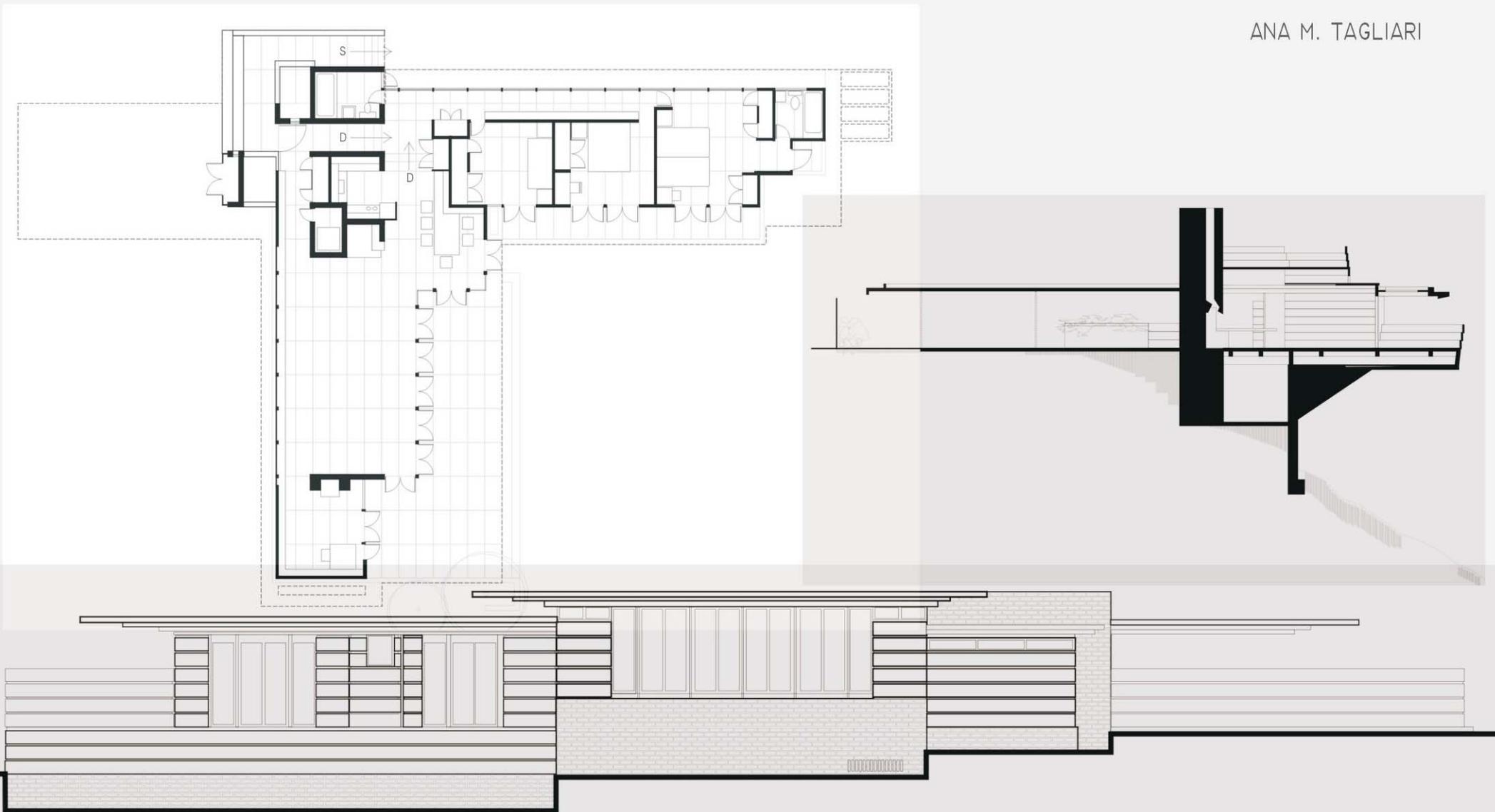


# OS PRINCÍPIOS ORGÂNICOS NA OBRA DE FRANK LLOYD WRIGHT: UMA ABORDAGEM GRÁFICA DE EXEMPLARES RESIDENCIAIS

ANA M. TAGLIARI



Orientador: Prof. Dr. **HAROLDO GALLO**

Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. **ANNA PAULA S. GOUVEIA**

INSTITUTO DE ARTES - UNICAMP  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP**

**INSTITUTO DE ARTES**

**ANA MARIA TAGLIARI FLORIO**

**OS PRINCÍPIOS ORGÂNICOS NA OBRA DE FRANK LLOYD WRIGHT:  
UMA ABORDAGEM GRÁFICA DE EXEMPLARES RESIDENCIAIS**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**ARQUITETURA – ARTES**

**ORIENTADOR: PROF. DR. HAROLDO GALLO – LIVRE DOCENTE**

**CO-ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ANNA PAULA SILVA GOUVEIA**

**CAMPINAS / 2008**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE ARTES DA UNICAMP**

F664p Tagliari Florio, Ana Maria.  
Os Princípios Orgânicos na obra de Frank Lloyd Wright: uma abordagem gráfica de exemplares residenciais / Ana Maria Tagliari  
Florio – Campinas, SP: [s.n.], 2008.

Orientador: Prof. Dr. Haroldo Gallo.  
Coorientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anna Paula Silva Gouveia.  
Dissertação(mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes.

1. Frank Lloyd Wright. 2. Análise gráfica. 3. Arquitetura de habitação. I. Gallo, Haroldo. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes. III. Título.

(em/ia)

Título em inglês: “The Frank Lloyd Wright's Organic Principles: a graphic approach of residential units”.

Palavras-chave em inglês (Keywords): Frank Lloyd Wright, graphical analysis, Architecture for housing.

Titulação: Mestre em Artes.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Haroldo Gallo.

Prof. Dr. Rafael Antonio Cunha Perrone.

Prof. Dr. Bruno Roberto Padovano.

Prof. Dr. Marcos Tognon (suplente)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Cristina Wolff de Carvalho (suplente)

Data da Defesa: 19-06-2008

Programa de Pós-Graduação: Artes.

# Instituto de Artes

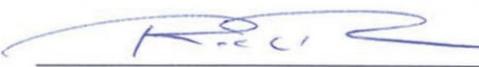
## Comissão de Pós-Graduação

**Defesa de Tese de Mestrado em Artes, apresentada pela Mestranda Ana Maria Tagliari Florio - RA 056890 como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre, perante a Banca Examinadora:**



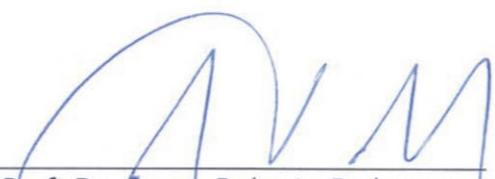
---

Prof. Dr. Haroldo Gallo  
Presidente/Orientador



---

Prof. Dr. Rafael Antonio Cunha Perrone  
Membro Titular



---

Prof. Dr. Bruno Roberto Padovano  
Membro Titular

Dedico esta pesquisa aos meus pais,  
**Alfredo R. Tagliari e Sonia M. Corassa Tagliari**

## **AGRADECIMENTOS**

### **UNICAMP**

**Prof. Dr. Haroldo Gallo** (orientador)

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anna Paula S. Gouveia** (co-orientadora)

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Morethy Couto**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sara Pereira Lopes**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Claudia Valladão de Mattos**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anna Paula S. Gouveia**

Pelas contribuições das disciplinas cursadas

**Prof. Dr. Rafael Antonio Cunha Perrone**

**Prof. Dr. Bruno Roberto Padovano**

Membros da Banca Final

**Prof. Dr. Leandro S. Medrano**

**Prof. Dr. Marcos Tognon**

Membros da Banca de Qualificação

### **Funcionários do IA – UNICAMP**

Secretaria, Laboratório de Informática, Oficina e Biblioteca

### **Professores e Colegas do IA - UNICAMP**

### **Funcionários da Biblioteca Cicognara – UNICAMP**

A todos que direta ou indiretamente contribuíram  
para o desenvolvimento desta pesquisa.

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

**Wilson Florio**

**Minha família**

*“Do not try to teach design. Teach principles.”*

Frank Lloyd Wright em “An American Architecture”, 1955.

## RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo principal a análise de projetos arquitetônicos residenciais do arquiteto moderno Frank Lloyd Wright pelo método gráfico.

Segundo Wright, a Arquitetura Orgânica possui princípios, onde se baseiam e se fundamentam os projetos. A análise foi realizada pelo método de investigação gráfica, ou seja, por diagramas e para tanto adotamos itens de análise que favorecessem o estudo sistemático dos princípios de sua Arquitetura Orgânica, a fim de criar diagramas sintéticos interpretativos.

Foram selecionadas quatorze obras construídas significativas que representam cerca de 400 residências construídas no total, e que fora dividida em três fases: Residências Prairie, Textile Block e Usonia.

Para o melhor entendimento das análises dos projetos na primeira e segunda parte da dissertação foram elaborados textos que estabelecem uma base teórica fundamental a partir de escritos do próprio arquiteto, teóricos, críticos e seus clientes e aprendizes.

As análises individuais geraram diagramas interpretativos que revelam como foram concretizados, em formas e espaços arquitetônicos, os princípios de sua Arquitetura. Os diagramas revelam tanto características da individualidade de cada projeto e suas peculiaridades, como a linguagem presente no conjunto da obra de cada fase.

As tabelas comparativas revelam as transformações do projeto residencial de Wright em cada fase, bem como em todo o conjunto de sua obra, onde fica claro o amadurecimento e consolidação de uma arquitetura genuinamente norte-americana. A análise por comparação torna clara a riqueza e variedade de uma arquitetura coerente e fundamentada nos mesmos princípios. Essa arquitetura humanista contribuiu ao mesmo tempo para uma nova conceituação do espaço sem desrespeitar a natureza, a região e os indivíduos.

## **ABSTRACT**

The main purpose of this dissertation is the analysis of residential projects of modern architect Frank Lloyd Wright by the graphical method.

According to Wright, Organic Architecture has principles, where projects are based on. The analysis was carried through by the graphic method of investigation and diagrams. For that reason, we adopt some analysis item that privileged the systematic study of the principles of his Organic Architecture, in order to create interpretative synthetic diagrams.

Fourteen significant residences had been selected among all the construct projects, which represent about 400 residences constructed in the total, and divided in three phases: Prairie, Textile Block and Usonia residences.

For finest understanding of the analyses of the projects in first and the second part of the dissertation, texts had been elaborated which establish a basic theoretical base from writings of the architect, theoreticians, critics and his customers and apprentices.

The individual analyses had created interpretative diagrams that disclose how they were materialized, in forms and architectural spaces, the principles of his Architecture. The diagrams in such a way disclose of the individuality of each project and its peculiarities, as the present language in the set of the projects of each phase.

The comparative tables disclose the transformations of the residential project of Wright in each phase, as well as in all the set of each project, where we can clearly notice the mature and consolidation of a genuinely North American architecture. The comparative analysis brings clear the wealth and variety of a coherent architecture and based on the same principles. This humanist architecture contributed at the same time for a new conceptualization of the space without disrespecting the nature, the region and the individuals.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>01</b>
1.1 Apresentação	01
1.2 Estrutura da Dissertação	03
<b>2. CONSIDERAÇÕES SOBRE A ARQUITETURA MODERNA E A FORMAÇÃO DE UMA ARQUITETURA RESIDENCIAL NORTE-AMERICANA</b>	<b>05</b>
2.1 Formação da Linguagem Moderna na Europa	05
2.2 Formação de uma Arquitetura Residencial Norte-Americana	07
2.3 Arquitetura residencial nos EUA no século XIX: O Racionalismo Romântico de Downing e Richardson	08
2.3.1 A importância de Andrew Jackson Downing para a arquitetura residencial norte-americana	10
2.3.2 Os herdeiros de Downing	12
2.3.3 A importância de Henry Hobson Richardson para a arquitetura residencial norte-americana	13
2.4 A Escola de Chicago – século XIX	16
Anexos	20
<b>3. FRANK LLOYD WRIGHT E A ARQUITETURA ORGÂNICA</b>	<b>23</b>
3.1 Arquitetura Orgânica	24
3.2 A Destruição da Caixa de Wright	27
3.3 Os Ornamentos Orgânicos	29
3.4 Arquitetura Orgânica e a relação com o espírito de sua época nas Artes Plásticas	31
3.4.1 Wright e o Impressionismo Francês	32
3.5 Princípios da Arquitetura Orgânica de Wright	34
<b>4. CONCEITOS QUE ESTRUTURAM A ARQUITETURA ORGÂNICA RESIDENCIAL DE WRIGHT</b>	<b>41</b>
4.1 Os Blocos Froebel na formação de Wright como arquiteto	42
4.2 Wright e Whitman	45
4.3 Racionalismo Romântico: A Arquitetura Orgânica de Wright e o Movimento Inglês <i>Arts and Crafts</i>	46
4.3.1 Século XIX e XX – Relação do movimento inglês com a arte e arquitetura nos Estados Unidos	48

4.3.2 Características semelhantes entre a Red House de Philip Webb e a Arquitetura Orgânica residencial <i>Prairie</i> e <i>Usonian</i> de Wright .....	50
4.3.3 Princípios comuns ao Arts and Crafts e a arquitetura orgânica de Wright .....	50
4.3.4 Características que diferenciam o Arts and Crafts e a Arquitetura Orgânica de Wright .....	51
4.4 Racionalismo Estrutural: Wright e a Teoria Arquitetônica de Viollet-Le-Duc .....	52
4.5 A Relação entre a Arquitetura de Wright com a Arte e Arquitetura Japonesa .....	56
4.5.1 Fenollosa e Wright .....	56
4.5.2 O Pavilhão <i>Ho-o-den</i> de 1893 e a concepção das <i>Prairie Houses</i> .....	57
4.5.3 O livro de Edward Morse e a influência no trabalho de Wright .....	62
4.5.4 Modulação dos Tatames e as <i>Usonian Houses</i> .....	64
4.5.5 Simplificação, Iluminação e Mobiliário Integrado .....	65
4.5.6 Geometria: A influência do livro de Arthur Dow na obra de Wright .....	68
<b>5. ARQUITETURA ORGÂNICA RESIDENCIAL</b> .....	<b>75</b>
5.1 As três fases da obra residencial de Wright .....	75
5.2 Conceito de habitar na fase <i>Prairie</i> .....	80
5.3 Conceito de habitar na fase <i>Textile Block</i> .....	81
5.4 Conceito de habitar na fase <i>Usonian</i> .....	82
5.4.1 Conceito da <i>Usonian</i> .....	84
5.4.2 A Grande Depressão dos Estados Unidos e as <i>Usonian Houses</i> .....	86
5.4.3 Inovações das <i>Usonian</i> .....	87
5.4.4 As residências Lusk e Hault .....	88
5.4.5 Wright no deserto do Arizona .....	90
5.5 Seleção das residências: Objeto de estudo .....	93
Mapa dos Estados Unidos com Estados e principais cidades .....	97
Mapa Cronológico das Residências Construídas .....	98

Fichas Individuais das Residências Seleccionadas

### Residências Fase *Prairie*

Residência Arthur Heurtley, Oak Park, Illinois, 1902.....	107
Residência Darwin D. Martin, Buffalo, Nova York, 1904.....	113
Residência Frederick C. Robie, Chicago, Illinois, 1906.....	123
<b>Residências Fase Textile Block</b>	
Residência Alice Millard, La Miniatura, Pasadena, Califórnia, 1923.....	129
Residência Samuel Freeman, Los Angeles, Califórnia, 1923.....	135
Residência John Storer, Los Angeles, Califórnia, 1923.....	139
<b>Residências Fase Usonian</b>	
Residência Herbert Jacobs I, Madison, Wisconsin, 1936.....	143
Residência Loren Pope, Falls Church / Mont Vernon, Virginia, 1939.....	151
Residência Alma Goetsch e Katherine Winckler, Okemos, Michigan, 1939.....	157
Residência John Clarence Pew, Madison, Wisconsin, 1939.....	163
Residência Stanley Rosenbaum, Florence, Alabama, 1939.....	167
Residência George Sturges, Los Angeles, Califórnia, 1939.....	173
Residência Bernard Schwartz, Two Rivers, Wisconsin, 1939.....	177
Residência Theodore Baird, Amherst, Massachusetts, 1940.....	185
<b>6. MÉTODO DE ANÁLISE: A CONSTRUÇÃO DA PESQUISA COM BASE NO DESENHO.....</b>	<b>189</b>
6.1 Referencial Teórico. A Pesquisa Iconológica na Arte e na Arquitetura: o Legado da Escola de Warburg.....	189
6.1.2 A Escola de Warburg e a Escola de Viena.....	190
6.1.3 Principais características entre o pensamento de Warburg e Panofsky.....	191
6.2 A pesquisa aplicada à análise arquitetônica.....	192
6.3 Compreensão da Arquitetura Orgânica de Wright por desenhos.....	197
6.4 Princípios e itens de análise.....	198
6.4.1 Análise Gráfica.....	198
6.5 Critérios de análise comparativa.....	205
6.6 Forma de Análise dos Resultados.....	205
<b>7. ANÁLISE DAS OBRAS SELECIONADAS E DIAGRAMAS RESULTANTES.....</b>	<b>209</b>
Análises	

Análises das <b>Residências Prairie</b> .....	211
Análises das <b>Residências Textile Block</b> .....	243
Análises das <b>Residências Usonian</b> .....	265
Tabelas comparativas.....	309
<b>8. CONCLUSÕES FINAIS</b> .....	<b>333</b>
<b>9. REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>335</b>
Índice de imagens por capítulo.....	335
Referências bibliográficas e bibliografia consultada - Livros.....	339
Dissertações e Teses.....	342
Artigos selecionados.....	343
Textos e publicações importantes.....	344
Sites da Internet selecionados.....	344
Bibliografia comentada.....	345

## 1. INTRODUÇÃO

*“The form is a consequence of the principle at work”.*

Frank Lloyd Wright em *In The Cause of Architecture*, 1975. p.230.  
Originalmente publicado na *Architectural Record*, Dec, 1928.

### 1.1. Apresentação

**F**rank Lloyd Wright (1867-1959) foi um dos mais importantes expoentes da Arquitetura norte-americana da primeira metade do século XX. Sua herança artística inclui não somente obras de arquitetura (por volta de 1000 projetos entre construídos e não executados), mas também escritos, tendo influenciado gerações de arquitetos e artistas no Brasil e no mundo. O arquiteto afirmava que seus livros e artigos tinham o objetivo de divulgar e registrar a versão original e verdadeira sobre os fatos de sua vida e obra<sup>1</sup>.

Wright teve uma longa vida com alguns acontecimentos inusitados. Este fato contribuiu para que muitas pesquisas e publicações sobre o arquiteto abordassem aspectos geralmente voltados a temáticas históricas, biográficas e sensacionalistas, especialmente sobre sua vida. Poucas pesquisas acadêmicas com rigor metodológico estão focadas na discussão de questões sobre seu projeto arquitetônico moderno orgânico.

Dentre as lacunas que encontramos na bibliografia levantada, esta pesquisa está focada no estudo de uma das temáticas centrais da Arquitetura de Frank Lloyd Wright: os princípios de sua Arquitetura Orgânica no projeto residencial.

Para entender com profundidade a arquitetura *wrightiana*, deve-se ir além dos aspectos superficiais e relativos à sua aparência. Acreditamos que se devam entender a essência, atributos e princípios subjacentes aos projetos e obras realizadas.

A partir da identificação do conjunto das residências construídas, a pesquisa concentrou-se no estudo gráfico de alguns exemplares mais representativos e no aprofundamento da investigação a partir de parâmetros claramente definidos.

O objetivo desta dissertação é analisar e interpretar pelo método gráfico, por desenhos diagramáticos, projetos residenciais de Wright, a partir dos seis princípios da Arquitetura Orgânica definidos e empregados pelo arquiteto em sua obra, que são: integridade, continuidade, plasticidade, natureza dos materiais, gramática e simplicidade<sup>2</sup>.

Foi selecionado como objeto de estudo alguns exemplares da produção residencial construída desse arquiteto pouco estudado no Brasil, sobre cuja obra não se dispõe entre nós de maiores pesquisas e sistematizações, embora seja sua obra de grande importância e relevância dentro do quadro mais amplo da Arquitetura Moderna como também no quadro específico do modernismo no Brasil. Particularmente nas produções de arquitetos como Vilanova Artigas e Miguel Forte, entre outros arquitetos de São Paulo.

A dissertação teve como ponto de partida inicial a organização sistemática do acervo disponível em publicações da obra completa construída de residências unifamiliares do arquiteto, que chega a cerca de 400 obras construídas. Este material fora reunido, digitalizado e organizado num mapa cronológico presente no capítulo 5.

A análise gráfica interpretativa realizada buscou traduzir tais princípios em diagramas de entendimento prático e claro. Quatorze residências significativas de três fases distintas - *prairie*, *textile block* e *usonian* - foram selecionadas como objeto de estudo. Não há delimitação geográfica nem temporal no critério de seleção do objeto de estudo. Para se chegar a esta seleção, partiu-se de um critério que se baseou no fato de serem residências referenciais e significativas, na disponibilidade de material e possibilidade de visita.

Os diagramas resultantes da análise individual de cada residência tornaram possível a comparação entre residências das três diferentes fases com o objetivo de compreender como o arquiteto aplicou tais princípios. As tabelas comparativas contendo itens de análise nas diferentes residências tornaram mais fáceis a visualização e compreensão das semelhanças, diferenças e peculiaridades.

A produção de um material interpretativo qualitativo sobre as diferentes escolhas e posicionamentos do arquiteto facilita a compreensão da concretização dos princípios que o fundamentam nos diferentes locais e fases.

Os textos escritos por Wright e os princípios apontados pelo arquiteto são pouco conhecidos e discutidos no Brasil. Não há estudos gráficos sistemáticos que evidenciem, de forma ordenada e clara, esses princípios numa análise de seus projetos residenciais. Os poucos estudos sobre o arquiteto no Brasil estiveram restritos a relatos e análises por textos. Dada a importância reconhecida de Wright para a Arquitetura Moderna Internacional e Brasileira, justifica-se a realização de tal pesquisa.

Alguns desenhos das residências selecionadas estão disponíveis nas publicações internacionais sobre o arquiteto, porém com pouca qualidade visual. Optou-se então pelo redesenho de plantas, cortes e elevações de todas as residências. Os desenhos que não se encontram em publicações foram elaborados a partir do material disponível, como fotografias e outros desenhos. O simples ato de re-desenhar plantas, cortes e elevações já se apresentou como um exercício de análise de projeto, revelando informações valiosas e contribuindo para um enorme aprendizado desta primorosa arquitetura.

Um dos pressupostos desta pesquisa é que a natureza visual da arquitetura comporta uma análise por meio de desenhos, tornando mais natural e eficaz a compreensão de formas e de espaços presentes na proposta arquitetônica com o mesmo instrumento que a produziu. Portanto a justificativa para estudar graficamente os princípios apontados pelo próprio arquiteto é de torná-los

compreensíveis por meio de diagramas que facilitarão sua visualização.

A pesquisa se propõe a traduzir em desenhos a fundamentação teórica contida nos seus textos, permitindo assim sistematizar e compreender em profundidade sua proposta arquitetônica.

A leitura interpretativa pela análise gráfica dos princípios orgânicos das residências selecionadas permite estabelecer parâmetros de comparação, facilitando a identificação das semelhanças e diferenças entre elas nas diversas fases de sua obra, contribuindo assim, para o acúmulo de conhecimento nesta área. Este método de análise, por mais simples que seja, pode revelar importantes aspectos ocultos nos desenhos que dificilmente poderíamos alcançar apenas pelo recurso textual. Pretende-se, portanto, tornar explícito determinados aspectos subjacentes à obra arquitetônica por meio deste método.

A análise pode ser aplicada na “leitura” de obras de arquitetura toda vez que se necessite “ver” pelo desenho aspectos que fazem parte da proposta arquitetônica, seja ela de natureza estética, construtiva ou conceitual.

Esta abordagem enfatiza a interação e coerência entre os princípios orgânicos teóricos de Wright e a sua concretização prática arquitetônica.

Por que estudar Frank Lloyd Wright hoje? Apesar de ser um arquiteto conhecido no Brasil, muito pouco havia sido estudado, analisado e pesquisado até o momento sobre a sua produção residencial, com exceção de menções pontuais acerca de sua obra mais conhecida, a Casa da Cascata, que, entretanto se apresenta como uma exceção e não uma referência representativa do conjunto de sua obra residencial. Ser um arquiteto importante, famoso e conhecido não significa que sua obra seja profundamente entendida no Brasil, e ao contrário, muitas vezes é mal interpretada devido a informações fragmentadas, superficiais e parciais disponíveis em publicações na língua portuguesa. Seus princípios raramente são citados, conhecidos nem tampouco analisados no âmbito

projetual. Sua Arquitetura Orgânica não tem prazo de validade nem faz parte de um pensamento ultrapassado. Na verdade se apresenta especialmente contemporânea em sintonia com preocupações ecológicas atuais. O estudo mais atento da obra de Wright permite afirmar que o arquiteto procurava respeitar e harmonizar sua obra com a natureza e com as necessidades do indivíduo. Entendemos que a análise de sua arquitetura residencial, especialmente de sua última fase, pode servir como um grande aprendizado para o momento atual, onde se busca um desenvolvimento sustentável com menor agressão ao meio ambiente e respeito ao ser humano.

A apresentação desta dissertação tem alto valor didático e objetivo devido ao método de análise que favorece a fácil visualização e riqueza de informações pela representação diagramática.

## 1.2. Estrutura da dissertação

A dissertação está organizada em quatro partes.

A primeira parte trata de contextualizar a formação do arquiteto, as fontes, influências recebidas e as condicionantes de sua arquitetura para sua consolidação dentro do contexto sócio-cultural de seu próprio país e do mundo. Os textos elaborados na parte inicial da dissertação são necessários para a formulação de uma base teórica a respeito da construção de sua obra arquitetônica orgânica, onde fatos históricos de sua vida pessoal ou profissional citados se revelaram importantes e intimamente ligados para um melhor entendimento do objetivo desta pesquisa.

Apesar de não haver um interesse desta dissertação de se abrir uma discussão crítica em torno dos assuntos mencionados esta parte inicial foi necessária, pois durante o levantamento de bibliografia se observou haver pouca informação a respeito desses assuntos mencionados em publicações Brasileiras ou em língua

portuguesa. Estes capítulos servem como base teórica para melhor entendimento da análise projetual.

A segunda parte refere-se a uma discussão sobre o conceito de Arquitetura Orgânica em sua aplicação na obra residencial, as fases e principais características. Para a melhor visualização e compreensão da sua vasta obra residencial construída, um mapa cronológico foi elaborado a fim de facilitar a identificação da sua produção e as transformações nas três fases. Neste capítulo há a apresentação do objeto de estudo, como desenhos que serão a base das análises.

A terceira parte trata da metodologia de pesquisa adotada na dissertação. Buscou-se apresentar um breve panorama deste método de análise de imagens e desenhos desde seus primórdios, seus principais representantes e aplicações mais importantes na análise de arquitetura até a contemporaneidade.

A quarta e última parte trata-se especificamente da análise das residências selecionadas, onde são apresentados os diagramas interpretativos e comparações.

Os textos mais importantes desta pesquisa se encontram fichados ao final desta dissertação, na intenção de fornecer um resumo que servirá como referencial bibliográfico complementar para futuras pesquisas sobre esta temática.

O objetivo principal desta dissertação é a análise de projetos residenciais construídos deste arquiteto pelo método gráfico. Não faz parte desta dissertação estudar, analisar ou revisar criticamente a vida do arquiteto; o caráter histórico de suas obras; historiografia a respeito destes assuntos; a tectônica de sua obra; processo de projeto e criação de Wright; criar uma reunião ou coletânea de projetos deste arquiteto; a influência deste arquiteto no Brasil ou no mundo; obras públicas deste arquiteto; utopia e planejamento urbano proposto por

Wright; Teorias Políticas; Arquitetura Moderna; comparações com outros arquitetos modernos. ■

## NOTAS DO CAPÍTULO 1

---

<sup>1</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.275.

<sup>2</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

## 2. CONSIDERAÇÕES SOBRE A ARQUITETURA MODERNA E A FORMAÇÃO DE UMA ARQUITETURA RESIDENCIAL NORTE-AMERICANA

*“Para os mestres do racionalismo europeu, o problema central era urbanista: integrar o proletariado industrial à comunidade urbana. (...) A situação americana era diferente. (...) No início do século, o problema dominante é diferenciar a cultura americana da cultura europeia, anular resquício de colonialismo, também na arte opor os valores do Novo aos do Velho Mundo”.*

Giulio Carlo Argan em **Arte Moderna**, 1992. p.295.

### 2.1 Formação da Linguagem Moderna na Europa

**A** partir do final do século XVIII e durante o século XIX se intensificaram as discussões em torno das questões artísticas, dando origem às primeiras Teorias sobre Arte. Transformações artísticas, culturais e técnicas na sociedade, decorrentes da Revolução Industrial, Filosofia, Política e Sociedade, afetaram as relações entre o trabalho manual e o industrial, culminando num novo modo de conceber e construir a forma e o espaço arquitetônico, cujo resultado foi a ruptura com a Linguagem Clássica e o estabelecimento da Linguagem Moderna da Arte e Arquitetura.

Muitas mudanças ocorreram nas cidades no século XIX decorrentes da Revolução Industrial, particularmente a descoberta de novos materiais, novas técnicas e novos modos de produção. Com o rápido crescimento urbano, decorrente da industrialização houve grande geração de empregos nas cidades e conseqüente aumento da população urbana surgindo a necessidade de se rever os velhos traçados urbanos e o modo de conceber o espaço habitado. A ferrovia passou a ser um novo tipo de transporte, levando centenas de pessoas do campo para a cidade. Esses acontecimentos fizeram com que, em meados

do século XIX (1830-40), a superpopulação, concentração de pessoas e a falta de higiene intensificaram doenças e epidemias urbanas<sup>1</sup>, obrigando os arquitetos, urbanistas e engenheiros a repensarem o uso e a ocupação das edificações no tecido urbano das grandes cidades.

A introdução de máquinas contribuiu para agravar as discussões em torno do trabalho artesanal. Em meio a esses acontecimentos, surgiu a partir da metade do século XIX o movimento *Arts and Crafts*, que teve suas raízes na Inglaterra, berço da Revolução Industrial, cujos principais líderes foram William Morris, C. R. Ashbee e W. R. Lethaby. Conscientes dos novos modos de produção e da desvalorização do trabalho artesanal, os artistas e arquitetos do Movimento inglês deixaram o meio urbano, considerado por eles caótico naquele momento, em busca de inspiração e qualidade de vida, próximo a natureza, na área rural.

Na Europa Continental a reação à Era da máquina decorrente da Revolução Industrial nas artes teve diferentes comportamentos. Na França do final do século XIX, o estilo *Art Nouveau*, tinha a intenção de tornar “mais belo” e humano alguns equipamentos urbanos da Era da Máquina, como por exemplo, à estação do metrô. Essa reação contra a frieza e despojamento da produção industrial, era uma tentativa de conciliar o uso de materiais industrializados com a aparência de um trabalho artesanal.

Na Holanda, no final da década de 1910 e por toda a de 20, o Movimento *De Stijl* teve como intenção a criação de uma arte e arquitetura racional e livre de ornamentos. Seu líder, Theo van Doesburg (1883-1931), pregava uso de formas e cores puras e não aceitava o uso de tons de cinza<sup>2</sup>. Enquanto na pintura seu maior representante foi Piet Mondrian (1872-1944), na arquitetura o melhor exemplo foi de Gerrit Rietveld (1888-1964) com a Schröder House (1924-25).

Duas grandes correntes da Arquitetura Moderna se formaram a partir de então: a Arquitetura Orgânica nos Estados Unidos e a Arquitetura Racionalista principalmente na Europa. Como notou Giulio C. Argan<sup>3</sup>, as diferenças entre as

duas vertentes deveram-se principalmente à situação social e econômica que cada continente atravessava na ocasião, decorrentes de diferentes contextos.

Enquanto os arquitetos modernos europeus defenderam a arquitetura racionalista, especialmente após a I Guerra Mundial, principalmente devido aos problemas sociais e necessidades de reconstrução, nos Estados Unidos, que não passaram pelas dificuldades e destruições ocorridas na guerra, e que estavam em franco desenvolvimento econômico, a Arquitetura Moderna Orgânica se estabeleceu.

Com o aumento da população urbana na Europa e a necessidade de se criar uma arquitetura de rápida construção despojada de ornamentos, a Arquitetura Racionalista toma força principalmente na Alemanha e França. Imbuído do espírito da época, cujo maior interesse era criar uma nova sociedade mais justa e igualitária, esta Arquitetura era destinada a uma representação da idéia de um homem ideal (o Modulor) e universal, de rápida construção em série, linhas retas e formas geométricas, sem ornamentos e funcional.

Nas primeiras décadas do século XX, principalmente após a I Guerra Mundial como solução para uma rápida reconstrução da Europa, a arquitetura racionalista ganha força, tendo como seus principais representantes Le Corbusier e Walter Gropius.

Como notou Bruno Zevi<sup>4</sup>, em geral, as construções residenciais modernas na Europa, eram brancas, enquanto nos Estados Unidos, na arquitetura moderna orgânica de Wright a coloração dependia da natureza dos materiais. Evidentemente Zevi generaliza, pois havia exceções como J.J.P.Oud na Holanda entre outras. O próprio fundador da Bauhaus, Walter Gropius, teve uma fase inicial onde utilizava tijolos, influenciado pela Arquitetura Orgânica de Wright, que foi vastamente divulgada na Europa em 1910 com a publicação alemã Wasmuth Portfólio com o conjunto de obras de sua fase *prairie* em paralelo com uma Exposição de sua obra.

Alguns autores atentam para o fato de que a publicação do Wasmuth Portfólio de Wright na Europa influenciou muitos movimentos de vanguarda arquitetônica como, por exemplo, o De Stijl<sup>5</sup>.

O arquiteto Mies van der Rohe, que muito admirava Wright e não faltou oportunidades para publicar textos com elogios, admitiu que a Exposição e a publicação das obras de Wright na Europa em 1910 afetou de modo significativo o desenvolvimento da arquitetura europeia. Segundo Mies, os arquitetos europeus estavam passando por um momento pobre em idéias e a apresentação da rica obra do arquiteto norte-americano foi de grande valia. Mies afirmou que a obra de Wright revelou uma linguagem e uma riqueza de formas desconcertante:

*“At this moment, so critical for us, there came to Berlin the exhibition of the work of Frank Lloyd Wright. This comprehensive display and the extensive publication of his works enabled us really to become acquainted with the achievement of this architect. The encounter was destined to prove of great significance to the development of architecture in Europe”.*<sup>6</sup>



Figura 01: Estação de metrô no estilo *Art Nouveau* em Paris. Projeto de Hector Guimard.

Fonte: ARGAN, 1992.



Figura 02: Walter Gropius.  
Residência do Diretor, 1925-26

Fonte: DROSTE, 1994.



Figura 03: Le Corbusier. Villa  
Savoye, Poissy – 1928-31

Fonte : ARGAN, 1992.

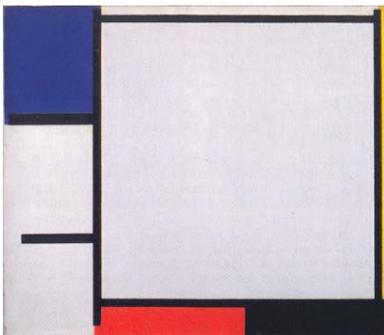


Figura 04: Piet Mondrian.  
Composição em Vermelho,  
amarelo e azul . 1927.

Fonte: OVERY, 1991.



Figura 05: Gerrit Rietveld.  
Residência Schroder -1924-25

Fonte: Wilson Florio, 1996.

É notório que Wright não concordava com a arquitetura moderna racionalista dos arquitetos europeus. No entanto como observou Vincent Scully Wright se baseava em uma opinião pessoal e romântica de alguém que vivia em outra realidade, a norte-americana. Os arquitetos europeus tinham uma postura mais intelectualizada, irônica e crítica, algo que Wright, segundo Scully, não entenderia. A arquitetura realizada pelos europeus refletia esta postura e atitude, que eram diferentes das de Wright<sup>7</sup>.

Entretanto, após a II Guerra Mundial uma arquitetura mais humanista e com características próximas às defendidas por Wright na primeira metade do século XX, estão presentes na arquitetura de Alvar Aalto, Willen Dudok e outros arquitetos importantes do norte da Europa. Talvez um reflexo da conscientização das pessoas, dos arquitetos e artistas pelos valores humanísticos perdidos nas Guerras.

## 2.2 Formação de uma Arquitetura Residencial Norte-Americana

A partir de 1600 o território onde hoje é os Estados Unidos, recebeu grande imigração de pessoas vindas da Europa, sendo 90% ingleses, em busca de novas oportunidades condicionadas pelo ambiente do Novo Mundo. Desta maneira, a cultura inglesa predominou na formação deste novo país que declarou sua independência em quatro de julho de 1776.

Apesar da independência política, nota-se que por muitos anos houve uma grande vinculação da arquitetura e cultura norte-americana com a européia. Os Estados Unidos não possuíam uma arquitetura autêntica, sendo em geral *estilos* importados da Europa.

Um exemplo desta arquitetura é a residência do presidente e arquiteto Thomas Jefferson, projetada em 1792. Pode-se notar uma clara influência da mais

conhecida *villa palladiana*, a Villa Rotonda (1566-70) em Vicenza, na Itália, projetada pelo arquiteto da Andrea Palladio. Uma arquitetura com elementos clássicos, pertencentes ao *estilo* da Alta Renascença Italiana.

As *villas* de Palladio, com sua geometria regular e suas cores externas brancas, simbolizam uma grandeza e sofisticação. A burguesia emergente queria reviver a glória do passado Imperial, por isso nota-se uma grande referência à arquitetura do Império Romano. Pode-se, portanto, supor que havia um interesse, sobretudo sócio-cultural de prestígio perante a sociedade entre os norte-americanos mais abastados com relação à inspiração nesta Arquitetura da Alta Renascença Italiana.

Contudo em meados do século XIX, segundo Vincent Scully<sup>8</sup>, a arquitetura norte-americana doméstica começou a dar demonstrações positivas de originalidade e invenção, talvez pelo forte sentimento nacional da “América para os Americanos” da Doutrina Monroe (1823). Os principais arquitetos a contribuir para esta mudança foram Andrew Jackson Downing e Henry Hobson Richardson.



Figura 07: Andrea Palladio - Villa Rotonda. Séc XVI.

Fonte: Foto do autor, 2002.

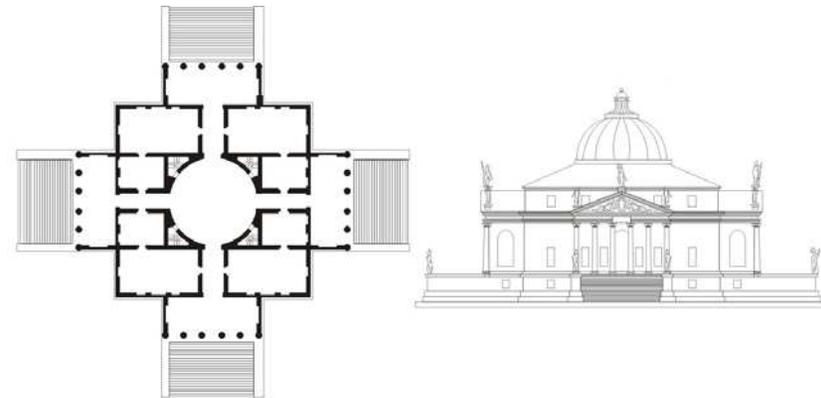


Figura 08: Planta e elevação - Villa Rotonda  
Fonte: Redesenho do autor, 2005.

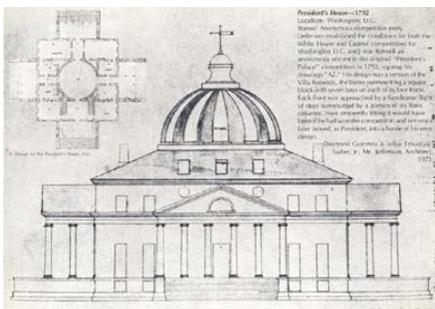


Figura 06: Projeto residência Thomas Jefferson -1792.

Fonte: SKY, 1976.

### 2.3 Arquitetura residencial nos EUA no século XIX: O Racionalismo Romântico de Downing e Richardson

O contexto histórico do século XVIII, com as idéias Iluministas e o Romantismo, a natureza não era mais vista como algo imutável e ordenado da criação divina, e sim um ambiente da existência humana. Em 1706, o abade Cordemoy, em seu Tratado de Arquitetura, substitui a tríade vitruviana, *utilitas, firmitas e venusas* (utilidade, solidez e beleza) por *ordonnance, distribution e bienséance* (ordem, distribuição e conveniência). Cordemoy acreditava que não havia necessidade de ornamentos nas construções, antecipando as idéias modernas em 200 anos.

Em 1753, o abade Laugier anuncia em *Essai sur l'architecture* uma teoria que transformaria a arquitetura. Laugier acreditava na funcionalidade e racionalidade, que a arquitetura “falsa” deveria ser abandonada. Ele tinha o desejo de uma renovação das ordens. Laugier escreveu sobre a *Cabana Primitiva*, uma arquitetura simples e funcional.



Figura 09: Cabana primitiva de Laugier em seu livro *Essai sur l'architecture*.

Fonte: SUMMERSON, 1994.

O arquiteto que notadamente foi o responsável pela mudança na prática arquitetônica residencial - que depois teria um longo caminho de transformações e amadurecimento - com uma possível ligação com as idéias lançadas por estudiosos europeus no século XVIII como um reflexo do *espírito da época*, e ao qual se pode creditar o início de uma arquitetura doméstica genuinamente norte-americana, foi Andrew Jackson Downing (1815-1852). Além de construir residências com um novo conceito, Downing foi muito influente com seus escritos sobre construções domésticas.

Downing representou uma guinada na conceituação da arquitetura doméstica suburbana dos Estados Unidos. Em seu discurso havia influências do movimento inglês de arquitetura suburbana pitoresca, melhor representada por John Nash e sua obra mais conhecida Park Village de 1826-27, que pela primeira vez começou a ter visibilidade nos Estados Unidos.

Segundo Vincent Scully<sup>9</sup>, Downing foi muito importante, pois estabeleceu decisivamente os princípios da assimetria e do projeto pitoresco<sup>10</sup> residencial nos Estados Unidos, fundando as bases para uma seqüência de experimentos no projeto e organização espacial residencial neste sentido.

Entre os arquitetos que tiveram sua importância reconhecida na arquitetura residencial norte-americana destaca-se também Henry Hobson Richardson, que tinha em sua arquitetura um reflexo pela sua admiração e respeito por seu país. Ele deu um grande salto para que a arquitetura norte-americana não fosse apenas uma imitação da arquitetura clássica européia. Richardson que introduziu uma nova maneira de conceber a superfície interna e externa do edifício, como algo incluso neste espaço (uma continuidade formal e espacial). Na sua arquitetura também houve um avanço na questão da natureza da expressão estrutural da madeira e da expressão dos materiais naturais. Foi o início de uma nova abordagem da estrutura de madeira como material expressivo para a superfície do edifício. Isto foi também parte de um movimento em direção a continuidade da superfície e maior expressão de volumes interiores.

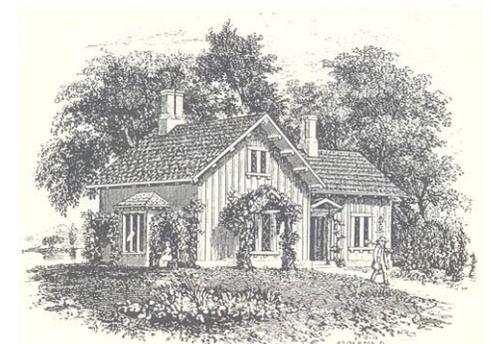


Figura 10: Ilustração de uma das casas do livro *Country Houses* de Downing, de 1850;

Fonte: SCULLY, 1971.

Veremos a seguir porque Downing e Richardson foram importantes no desenvolvimento da arquitetura residencial norte-americana formando a base

que seria mais tarde realizada pelo arquiteto Joseph Lyman Silsbee e plenamente desenvolvida e amadurecida por Wright.

### 2.3.1 A importância de Andrew Jackson Downing para a arquitetura residencial norte-americana

Anos antes de Wright nascer, a arquitetura residencial dos Estados Unidos já estava sofrendo sensíveis mudanças em direção a uma construção de acordo com a identidade e cultura de seu país.

Por volta de 1830, algumas publicações que predominavam relativas à construção residencial no centro-oeste dos Estados Unidos exerceram forte influência na definição do tipo de arquitetura daquela época. As publicações mais conhecidas, o *Builder's Guide*, e a partir de meados de 1840 o *House Pattern Books*, foram importantes veículo para a disseminação do *Greek Revival* na arquitetura doméstica. Como observou James Early<sup>11</sup>, estas publicações tinham um papel muito próximo de um manual de construção, que documentavam e definiam as transformações da arquitetura residencial norte-americana.

O *estilo* praticado da arquitetura *Greek Revival* ocultava uma leve estrutura de madeira, ou seja, a tradição de estrutura em madeira dos Estados Unidos estava sendo “*escondida*” por baixo de um invólucro de imitação de uma arquitetura Grega antiga. Apesar de não ter havido um progresso do gótico *revival* nos Estado Unidos, algumas características de desenvolvimento estrutural e crescimento orgânico de Viollet-le-Duc aconteceram já na metade do século XIX. Para Scully<sup>12</sup>, os vários *estilos* envolvidos ecleticamente não afetavam a lógica básica do princípio estrutural de madeira, o qual era livre e independente. Esses estilos eram de fato usados como um pretexto para a racionalização e a invenção formal independente da estrutura de madeira.

No *Greek Revival*, o projeto não levava em consideração o terreno, local e os materiais empregados, e a concepção dos espaços internos era essencialmente secundária ou dominada pelo cubo abstrato e sua locação no espaço. Era uma arquitetura concebida de fora para dentro, ou seja, não era concebida de acordo com as necessidades funcionais e nem dependia de condicionantes como o terreno ou a paisagem. Neste sentido, era similar à arquitetura colonial norte-americana do século XVIII e era assim uma continuação do longo desenvolvimento da imitação do projeto clássico. Uma arquitetura similar as *villas palladianas*, imitativa e sem relação com a cultura e identidade local.

A arquitetura de Downing, batizada de racionalismo romântico por Vincent Scully<sup>13</sup>, a partir da década de 1840 estimulou o fim do *Greek Revival* nos Estados Unidos. Downing, que havia iniciado sua carreira como paisagista<sup>14</sup>, foi muito influente com seus escritos sobre construções domésticas<sup>15</sup>, representando uma grande mudança de pensamento na conceituação da arquitetura residencial suburbana norte-americana. Segundo Henry-Russel Hitchcock suas publicações foram extremamente populares na época, bem como nas gerações futuras<sup>16</sup>, e também serviram como uma espécie de guia construtivo.

Sem dúvida a grande preocupação de Downing foi proporcionar a idéia de domesticidade à construção residencial<sup>17</sup>. No desenvolvimento de sua linguagem, Downing avançou além do simples ser pitoresco. Influenciado pelas idéias de A.W.N.Pugin<sup>18</sup> transpôs estas idéias para o específico idioma da construção norte-americana em madeira, denominado por Scully como *Stick Style*<sup>19</sup>. Downing realizou o difícil feito de criar e disseminar por todo o país um novo método e uma nova sensibilidade na arquitetura residencial de seu país.

Entretanto, segundo Early<sup>20</sup>, não foi Downing o primeiro a apresentar esta idéia de arquitetura pitoresca para os Estados Unidos. Em 1821, os princípios da arquitetura pitoresca residencial foram introduzidos pelo imigrante inglês John Haviland em seu livro *Practical Builder's Assistant*, e concretizadas por Downing

quase 20 anos depois. Para Haviland a arquitetura pitoresca nada mais era do que uma construção que refletisse as características da paisagem local, e que deveriam ser adaptadas as formas e cores da região.

Dell Upton<sup>21</sup> atenta para o fato de que alguns conceitos da Teoria formulada e publicada por Downing eram adaptações de textos do inglês John Claudius Loudon, cujas Teorias influenciaram Downing e seus contemporâneos. Uma das principais características do discurso de Loudon era que ele defendia e acreditava que o edifício deveria ter a aparência de seu propósito, um dos princípios defendidos por Downing.

Foi em 1842, com *Cottage Residences*, um de seus mais populares trabalhos, que Downing lançou a discussão mais prática sobre a natureza de sua estética arquitetônica. Downing revelou a intenção de harmonizar a construção rural com a paisagem e afirmou que a beleza arquitetônica vem do interior para o exterior. Este é o reflexo das idéias romântico-racionalista de Pugin afetando o trabalho de Downing e que mais tarde influenciariam também o trabalho de Wright.

A visão racional e pitoresca de Downing é bem clara no seu discurso com relação às cores da construção. Como apontou Early<sup>22</sup>, para Downing o uso do branco externamente destruiu a harmonia com a paisagem suburbana e nos seus livros recomendava o uso de materiais naturais como madeira, pedra e tijolo de barro. Esta característica também seria incorporada no discurso de Wright anos mais tarde<sup>23</sup>. O uso do branco sobre o material utilizado na construção havia sido por algumas gerações na América do Norte um método típico de enfatizar a perfeição abstrata da forma nos edifícios construídos em madeira.

A leveza estrutural da madeira, que seria empregada na fase Usonian de Wright, fez Downing criar um elemento arquitetônico que expressava seu desejo pitoresco de estar próximo à natureza, a varanda. Juntamente com Alexander Jackson Davis, arquiteto de Nova York, Downing criou os protótipos dos conhecidos *porches* norte-americanos (varandas frontais), que seriam

construídos em grande parte das residências norte-americanas do século XIX. Sua importância reside no fato de ter afetado profundamente a vida doméstica dos norte-americanos, pois estabelecia uma transição entre dentro e fora de casa. O espaço interior residencial começava de fato a se estender e se integrar ao espaço exterior. Esse tipo de projeto residencial com íntima relação com o exterior foi construído por todo o território dos Estados Unidos, especialmente na Califórnia, representado pelo *bungalows*. Esta é uma outra característica da arquitetura de Downing, que Wright incorporará em sua arquitetura orgânica e que o fará afirmar sua famosa frase: “*Onde o jardim acaba e a casa começa e vice versa?*”<sup>24</sup>.

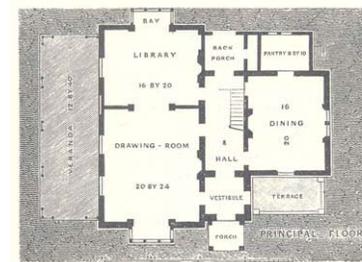


Figura 11: Planta de uma das casas do livro *Cottage Residences* de Downing, de 1842;

Fonte: SCULLY, 1971.

A estética que popularizou as *Country Houses*, as casas de campo, se baseava na estrutura e na praticidade da construção, ou seja, na sua funcionalidade e também na verdade e simplicidade.

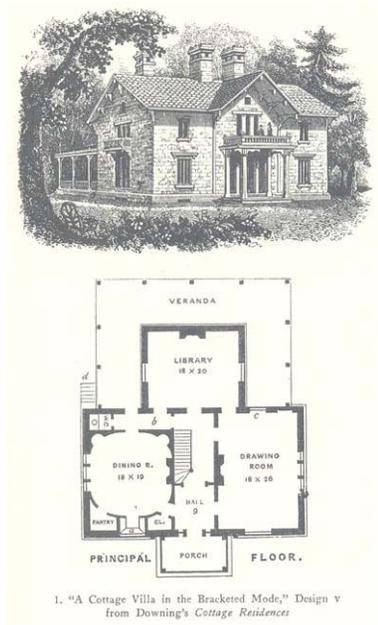


Figura 12: Ilustração e planta de uma das casas do livro *Cottage Residences* de Downing, de 1842;

Fonte: SCULLY, 1971.

Veremos adiante que as características iniciadas por Downing como: proporcionar a idéia de domesticidade à residência; realizar uma construção que refletisse as características da paisagem local e que deveriam ser adaptadas as formas e cores da região; que o edifício deveria ter a aparência de seu propósito; a intenção de harmonizar a construção rural com a paisagem; que a beleza arquitetônica vem do interior para o exterior; o uso de materiais naturais como madeira, pedra e tijolo de barro; a leveza estrutural da madeira; a varanda que estabelece uma transição do espaço interno e externo, onde o espaço interior residencial começava de fato a se estender e se integrar ao espaço exterior; esse tipo de projeto residencial com íntima relação com o exterior; seriam mais tarde muito desenvolvidas e amadurecidas por Wright.

### 2.3.2 Os herdeiros de Downing

Nos anos 50, a casa de madeira, ou a *cottage* no *stick style*, predominou. Pode-se notar na obra do arquiteto inglês Gervase Wheeler, que viera para os Estados Unidos nos anos 40. O livro mais importante de Wheeler foi seu primeiro *Rural Homes*, 1851. Neste livro Wheeler discute a relação do edifício com o sítio de maneira muito mais aprofundada do que Downing e destaca que a deveria ser concebida em completa harmonia com seu entorno. A beleza resultante da arquitetura verdadeira conciliava forma, função e harmonia.

Pode-se afirmar que Wheeler e Downing faziam, por meio da arquitetura, aquilo que Walt Whitman<sup>25</sup> escrevia sobre uma América livre, e que mais tarde seria a idéia central da filosofia arquitetônica de Sullivan e Wright: arte de qualidade para todos os cidadãos, respeitando sua individualidade.

No início dos anos 70, Eugene Clarence Gardner, de Massachussets, continuou a seqüência iniciada anteriormente por Downing, Davis e Wheeler no desenvolvimento do *Stick Style*. Gardner também expressa desgosto pelo meio urbano e deseja uma boa distância das cidades, característica que também estaria presente no discurso de Wright a partir do início do século XX.

Na década de 1870, a América já era bem mais urbanizada, e a postura destes arquitetos era algo que parecia uma sensação de compensação à superurbanização. Sendo assim, uma nova geração de arquitetos tinha naquele momento novos problemas e desafios a serem alcançados. Uma das principais fontes de força para os novos arquitetos era a permanência da tradição romântico-racionalista do passado próximo, enraizado nas construções do *stick style*.

Os romântico-racionalistas e suas publicações carregaram o projeto doméstico *stick style* por todo o século XIX. Esta nova maneira de conceber o projeto arquitetônico influenciou a aproximação da forma com seu espaço. Iniciou-se a exploração de possibilidades de uma arquitetura baseada nas dinâmicas das

ligações dos espaços, cômodos, ao invés de massas estáticas cúbicas presentes na arquitetura clássica.

Como vimos até o início do século XIX os Estados Unidos ainda não haviam desenvolvido uma construção que expressasse unicamente a construção em madeira como identidade nacional e se contentavam em imitar estilos clássicos importados, como o *Greek Revival*. Somente a partir da década de 1840, a construção norte americana em madeira começou a se tornar relacionada com a cultura e identidade nacional do país.

Foi especialmente com Downing que a arquitetura doméstica norte-americana em madeira começou a desenvolver mais expressão estrutural, massa pitoresca e invenção formal livre. Downing e as publicações desta época acabaram aos poucos com a arquitetura imitativa do passado. Construções com formas assimétricas e planta livre, as casas do século XIX nos Estados Unidos se distinguiam, especialmente pela sua maneira de conceber a estrutura de madeira e pelo uso dos materiais.

Para Downing, Wheeler e seus seguidores, a verdade e a realidade da construção eram as expressões que mais importavam. Assim a partir dos anos 40 houve um desenvolvimento anônimo de construções por todo o país.

### 2.3.3 A importância de Henry Hobson Richardson para a arquitetura residencial norte-americana

Richardson foi um dos primeiros arquitetos norte-americanos a estudar em Paris na *École de Beaux Arts*. O método de ensino lhe rendeu desenvolver sua habilidade como arquiteto de se preocupar com os detalhes da construção. No entanto, a constituição formalista da *École* não o distanciou de sua tendência realista à arquitetura. Isto revelou sua personalidade forte e determinada a realizar uma arquitetura genuinamente de seu país. Segundo Walter Curt Behrendt<sup>26</sup>, em meio aos acontecimentos arquitetônicos de sua geração,

Richardson é considerado o fundador de um novo estilo autônomo norte-americano.

Além de seus edifícios públicos mais conhecidos, a partir da década de 1870 Richardson realizou vários projetos de residências que revelam sua importância pioneira dentro da arquitetura dos Estados Unidos. A planta da casa era concebida de acordo com as necessidades funcionais dos ambientes, proporcionando uma distribuição e relação interna entre os ambientes muito mais natural e funcional. Sua intenção era de humanizar a construção tanto nas formas quanto no uso dos materiais.

Na Europa, Richardson tomou conhecimento das idéias racionalista-estruturais de Viollet-le-Duc, das idéias romântico-racionalistas de Ruskin e Morris e também das idéias modernas de Julien Guadet, que era seu amigo<sup>27</sup>. Viajou por vários países e entrou em contato com diversos tipos de construção que contribuíram para sua formação como arquiteto.

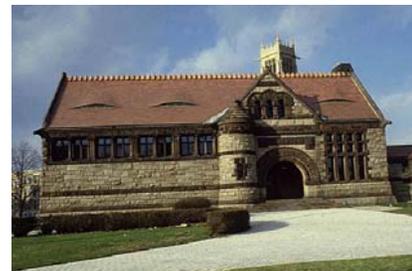


Figura 13: Richardson, Crane Memorial Library, Quincy, 1880-82. Fonte: www.bc.edu

Richardson era eclético e coerente. Tradicional, porém inovador. Ele incorporou o melhor da arquitetura européia, procurando soluções para o presente de seu país. Segundo James F. O'Gorman<sup>28</sup>, Richardson *disciplinou* o pitoresco de Downing, um tanto eclético, em favor do retorno de alguns fundamentos básicos da arquitetura vernacular: paredes sólidas, arcos, telhados, rusticidade e o apelo visual proporcionado pelo uso de materiais naturais.



Figura 14: Ames Gate Lodge, North Easton, MA, 1880-81 de Richardson;  
Fonte: www.bc.edu

A arquitetura de Richardson expressava visualmente uma solidez que era chamada de Romanesca – com referência à Arquitetura Românica. O arco é uma característica marcante na arquitetura de Richardson e muitos autores discutem suas raízes. Para O’Gorman<sup>29</sup>, a idéia do arco na arquitetura de Richardson remonta das construções que ele teria visitado na Espanha e também das construções influenciadas pelo Românico na Alemanha.



Figura 15: Detalhe do arco, Glessner House, Chicago, IL, 1887, de Richardson.  
Fonte: www.bc.edu



Figura 16:  
Glessner House, Chicago, 1887.  
Fonte: www.bc.edu

O apreço de Richardson pelo uso dos materiais naturais e o apelo cromático de suas combinações, parece ter maior inspiração nas idéias do inglês John Ruskin. Entretanto Richardson trouxe a riqueza cromática dos materiais naturais ao pitoresco de Downing. Como veremos no capítulo 5 esta característica seria mais tarde muito presente na arquitetura Orgânica residencial de Wright.

Observando-se os edifícios projetados por Richardson nota-se que ele tinha especial predileção pelo uso da pedra, especialmente no pavimento inferior, com maior ligação com o terreno. No entanto, é importante ressaltar que Richardson utilizava estrutura de madeira em suas construções e que no final dos anos de 1860, o arquiteto teve sua fase de utilização da madeira no edifício como um todo, caracterizando uma arquitetura do *stick style*<sup>30</sup>. Segundo O’Gorman<sup>31</sup>, Richardson não tinha interesse por novas técnicas construtivas e se revelava conservador neste aspecto. Sua intenção era de criar uma arquitetura serena e pesada. Sua arquitetura reforçava a horizontalidade nas fachadas e seus interiores transmitiam simplicidade, com proporções harmoniosas e apelo estético para as combinações entre materiais naturais, características que serão plenamente desenvolvidas 20 anos depois na arquitetura de Wright.

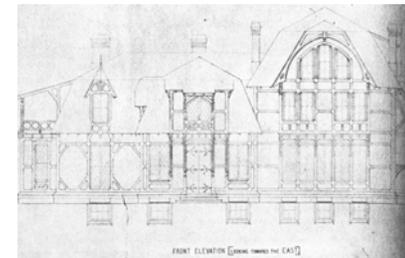
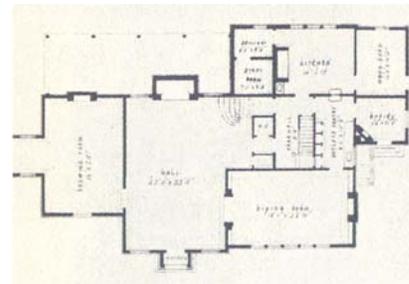


Figura 17 e 18: Codman House, 1871.  
Fonte: HITCHCOCK, 1970.

Segundo Scully<sup>32</sup>, as plantas residenciais de Richardson não apresentam muitas inovações projetuais importantes até os anos de 1869 e 1871. Em 1869-71, Richardson começou a experimentar um novo tipo de *open interior space*, baseado no conceito de *living hall*, o qual é relacionado ao *Queen Anne style*, que era desenvolvido na mesma época por Richard Norman Shaw, na Inglaterra. Na residência Codman, 1871, houve um salto importante para o desenvolvimento da arquitetura residencial norte-americana. Sua aparência exterior expressava sua estrutura em madeira típico da época e do *stick style*.

No entanto, a grande inovação da casa foi a maneira com que o arquiteto distribuiu os ambientes de modo mais livre e sem tantas paredes, e como posiciona as janelas, trazendo à superfície do edifício uma idéia e continuidade do espaço interior que se diferenciava do *stick style*. As janelas proporcionavam a idéia de continuidade da superfície, algo que mais tarde se tornaria um dos princípios da arquitetura orgânica de Wright.

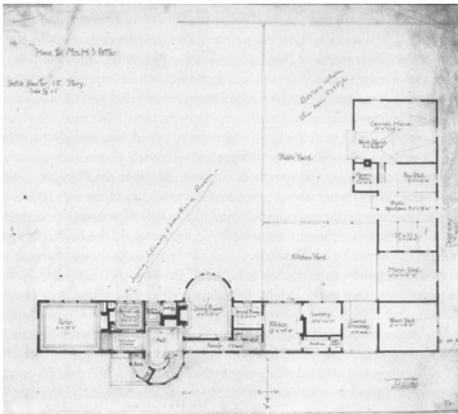


Figura 19: Henty S. Potter House, St. Louis, 1886-87.  
Fonte: O’GORMAN, 1991.

A planta em forma de “L” reflete o pensamento de Richardson de que a aparência do edifício deveria ser uma expressão do seu interior e não o contrário como se praticava anteriormente. Característica que marca também a arquitetura de Wright.

A grande contribuição de Richardson para a arquitetura doméstica norte-americana foi a nova idéia de planta livre (*open interior space*) e um novo sentido de superfície como algo incluso neste espaço. A atitude de Richardson marcou uma mudança no conceito de espaço interno em um movimento em direção a continuidade da superfície e expressão de volumes interiores.

Esta mudança marcou uma ruptura com o modo de se conceber o espaço e a forma da arquitetura doméstica, ao contrário do bloco único clássico e em direção da idéia da *destruição da caixa* defendida por Wright.

Richardson também teve importante papel com sua postura de respeito ao contexto urbano ao projetar edifícios públicos, e criou protótipos que influenciariam diretamente arquitetos da Escola de Chicago como Sullivan.

Segundo John Burchard e Albert Bush-Brown<sup>33</sup>, Richardson foi um dos poucos grandes arquitetos norte-americanos de todos os tempos: “*Richardson proporcionou aos jovens arquitetos um alvo de qualidade, um índice de escala, um senso de grandiosidade possível na arquitetura de uma civilização industrial*”<sup>34</sup>. Ao contrário do tipo de arquitetura que era feita nos Estados Unidos, Richardson se preocupava em primeiramente criar o conjunto orgânico de espaços e massas. Diferentemente do processo racional de Jefferson, Richardson desenvolvia o projeto de acordo com seu andamento e necessidades.

No campo residencial, Joseph L. Silsbee (1848-1913) realizou uma arquitetura na linguagem Shingle com influência de Richardson. Wright, que trabalhou no escritório de Silsbee quando chegou a Chicago, ainda muito jovem, recebeu os primeiros ensinamentos de arquitetura residencial com o arquiteto. Wright relata em sua *Autobiografia* que Silsbee realizava perspectivas e croquis das encomendas residenciais e Wright era quem desenvolvia todo o projeto<sup>35</sup>. Os projetos de Silsbee tinham o apelo pitoresco de Downing e a rica combinação de materiais naturais presente na arquitetura de Richardson.

Como Wright ainda era muito jovem, e seu repertório muito pequeno, não havia preconceitos. Desta maneira como observou Peter Blake, Silsbee foi importante para Wright naquele momento, pois o apresentou um universo de novas possibilidades na arquitetura sem forçá-lo a um estilo ou linguagem, uma vez que Silsbee era um arquiteto aberto a sugestões e críticas<sup>36</sup>.

No século XIX, houve também o nascimento de uma arquitetura de edifícios altos nos Estados Unidos, que foi denominada *Escola de Chicago*<sup>37</sup>.

## 2.4 A Escola de Chicago – século XIX

O nascimento de uma arquitetura norte-americana de arranha-céus começa com a denominada *Escola de Chicago*, na segunda metade do século XIX. A utilização de novos materiais e de novas técnicas construtivas, como o aço na estrutura do edifício, permitiu a construção de grandes vãos e aberturas, e a rápida reconstrução de Chicago após o grande incêndio de 1871. Apesar disso, a maior contribuição para a verticalização dos edifícios ocorreu graças a invenção do elevador em 1872, dando origem aos primeiros arranha-céus dos Estados Unidos e modificando definitivamente o *skyline* das cidades.

Após o grande incêndio, William Le Baron Jenney (1832-1907) realizou estudos a respeito das novas técnicas construtivas a prova de fogo e construiu o primeiro arranha-céu de Chicago todo com estrutura metálica. Henry H. Richardson (1838-86) se preocupava com as dimensões dos edifícios em relação à cidade e frequentemente utilizava grandes arcos, como no edifício das Lojas Marshal Field & Co. na Avenida Michigan.

Neste contexto de Chicago, Louis Sullivan (1856-1924) era um estudioso sobre técnicas modernas e inovadoras e grande pesquisador sobre os estilos arquitetônicos. Sullivan nasceu em Boston e estudou arquitetura no MIT e na Beaux Arts de Paris. Trabalhou com Le Baron Jenney em Chicago antes de fixar carreira com Adler, onde desenvolveu a arquitetura que acreditava.

Sullivan discordava do ensino clássico de arquitetura. Em seus edifícios nota-se que os ornamentos agora faziam parte dos próprios elementos arquitetônicos e houve a eliminação de detalhes ornamentais. Frequentemente os motivos eram de origem mais naturalista, quase que *Art Nouveau*. A funcionalidade de seus edifícios demonstra uma nova concepção de arquitetura moderna, que segundo Walter Curt Behrendt <sup>38</sup>, reflete o arquiteto como personalidade artística que renuncia ao seu cargo em favor da sociedade. Ele põe suas forças individuais a serviço das necessidades coletivas surgidas com a nova concepção de

sociedade e cidade. Assim a arquitetura manifesta-se como uma arte social, com uma íntima relação orgânica entre a arquitetura, a realidade socioeconômica, as pessoas estabelecendo uma identidade entre forma e conteúdo.

Em seus escritos, Sullivan defende um novo espírito de arquitetura para se construir uma manifestação social e conseqüentemente para construir uma sociedade melhor. Para isso ele acreditava numa mudança que se inicia individualmente, ou seja, suas idéias eram individualistas com resultados para toda a sociedade. No pensamento orgânico, o que vemos no exterior do edifício é o reflexo do que acontece dentro dele. Seu discípulo Frank Lloyd Wright foi quem desenvolveu e disseminou suas idéias, sobretudo na arquitetura residencial.

Na sua arquitetura, Sullivan desloca a estrutura pesada do edifício para o centro liberando o perímetro externo para a colocação de vidros, proporcionando transparência, fluidez espacial e a continuidade do espaço interno-externo. O arquiteto acreditava que o interior do edifício também faz parte da cidade e seus projetos tinham importante papel urbanístico. Esta característica marca a influência direta das idéias inovadoras de Richardson na sua obra.



Figura 20: William Le Baron Jenney. Home Insurance Building-1883.  
Fonte: ARGAN, 1992.



Figura 21: Henry Hobson Richardson.  
Lojas Marshal Field & Co, 1885.  
Fonte: ARGAN, 1992.



Figura 22: L.Sullivan. Lojas Carson Pirie & Scott-1889-1904.  
Fonte: ARGAN, 1992.

Como observou Colin Rowe, apesar de Wright não ter tido experiências em projetos de arranha céus, a grande diferença do seu modo de criar edifícios altos, com relação aos arquitetos da Escola de Chicago, era o fato de que Wright concebia o edifício “de dentro para fora”, ou seja, partindo dos espaços internos, e isso se refletia no conjunto externo dos volumes do edifício. Por outro lado, os arquitetos da Escola de Chicago, apesar de terem sido extremamente inovadores com relação à construção, despojamento das formas e estética arquitetônica concebiam o edifício como um bloco único e baseados nos planos da fachada<sup>39</sup>.

Esta observação de Rowe confirma o fato de que Wright teve uma formação espacial e formal diferenciada e peculiar, especialmente devido ao método Froebel, – o qual será discutido no capítulo 4 - que proporcionou ao arquiteto a criação de espaços internos que geravam formas num conjunto harmônico e proporcional.

Wright aponta para o fato de que Sullivan foi extremamente inovador no modo de conceber o edifício alto. Segundo o arquiteto, um projeto de Sullivan conferia unidade ao edifício, ao passo que os projetos realizados anteriormente não possuíam uma identidade e pareciam camadas sobre camadas<sup>40</sup>.

Infelizmente muitas idéias de cidade e nova arquitetura, especialmente da Escola de Chicago, foram em parte postergadas com a Grande Exposição de Chicago em 1893, que tinha como diretor Daniel Burnham. Ao invés de manifestar e divulgar o novo pensamento, a Exposição foi uma reunião de edifícios com projetos acadêmicos Beaux Arts, que retornara com força na cidade. ■

## NOTAS DO CAPÍTULO 2

- <sup>1</sup> FRAMPTON, Kenneth. **História Crítica da Arquitetura Moderna**; Tradução Jefferson Luiz Camargo. 1ªed. - São Paulo: Martins Fontes. 1997. p.14.
- <sup>2</sup> OVERY, Paul. **De Stijl**. London: Thames and Hudson, 1991.
- <sup>3</sup> “Lembrai-vos de que a corrente orgânica nasceu na América, e a racional na Europa; que a primeira se insere no quadro de uma sociedade plena de confiança nas próprias possibilidades e no ápice do bem-estar econômico, e a segunda no quadro de uma sociedade empobrecida, exasperada, dilacerada por conflitos internos, ansiosa de nada mais senão uma melhor justiça social (...)”. In: ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e Destino**. Trad.Carlos Bagno. São Paulo: Ática, 2001, p.164.
- <sup>4</sup> “The modern houses in Europe – in France and Germany more than in England and Italy – are white”. ZEVI, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949. p.110.
- <sup>5</sup> Autores como Colin Rowe. Ver ROWE, Colin. **The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays**. London: MIT Press. 1997. p.92. Paul Overy, ver OVERY, Paul. **De Stijl**. London: Thames and Hudson. 1991. p.7, 104,105 e 106. Bruno Zevi, ver ZEVI, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949. Vincent Scully. Ver: SCULLY, Vincent J.Jr. **Frank Lloyd Wright**. New York: George Braziller, 1960. p.23.
- <sup>6</sup> ROHE, Mies van der. A Tribute to Frank Lloyd Wright (1910-1946). *College Art Journal* 6, Autumn 1946, pp. 41-42. Re-publicado em BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981. p.129-130.
- <sup>7</sup> SCULLY, Vincent J.Jr. **Frank Lloyd Wright**. New York: George Braziller, 1960. p.24.
- <sup>8</sup> SCULLY, Vincent J.Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971. 184p.
- <sup>9</sup> SCULLY, Vincent J.Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971.
- <sup>10</sup> Neste caso, segundo Scully (1971), o termo pitoresco se refere à uma arquitetura que leva em consideração o local, a paisagem, o uso dos materiais ao natural e especialmente sua expressão, simplicidade e harmonia com a paisagem. Nas artes visuais Argan (1992) considera o termo pitoresco relacionado à uma arte *na* natureza e não que retrate a natureza.
- <sup>11</sup> EARLY, James. “American Architectural Writing in the Earlier Nineteenth Century”. **Journal of Architectural Education** (1947-1974), Vol.12, No.2. (Summer, 1957), p.23.
- <sup>12</sup> SCULLY, Vincent J.Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971.
- <sup>13</sup> SCULLY, Vincent J.Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971.
- <sup>14</sup> O fato de Downing ter iniciado sua carreira como paisagista já revela o espírito de sua época nos Estados Unidos, o Romantismo. Como observou Argan (1992), em meados do século XVIII o termo romântico *jardinagem* - que é uma arte feita para embelezar a natureza, ou seja, não a considera tão perfeita como antes – revela a postura muito mais moderna com relação à natureza do que nos séculos anteriores.

<sup>15</sup> *Treatise on the Theory and Practice of Landscape Gardening. With Remarks on Rural Architecture, 1841 – Cottage Residences, 1842 - The Architecture of Contry Houses, 1850 – Horticulturist*, periódico de 1846-1852.

<sup>16</sup> “(...) the extremely popular books of Downing which first appeared in the early forties and came out in new editions through the sixties”. HITCHCOCK, Henry-Russel. **The Architecture of H.H.Richardson and his times**. Cambridge: The MIT Press, 1961. p.7.

<sup>17</sup> HEARN, Fil. **Ideas that shaped buildings**. Massachusetts: MIT Press, 2003. p.194.

<sup>18</sup> A.W.N.Pugin, inglês do início do século XIX, era católico e conservador, e pregava o retorno da arquitetura da Idade Média. Pugin expunha seu descontentamento espiritual e cultural do século XIX e da era materialista e influenciou o retorno do gótico na Inglaterra do século XIX, o Neogótico. Pugin é considerado o mentor ideológico do movimento inglês *Arts and Crafts*.

<sup>19</sup> O termo *Stick Style* foi adotado por V. Scully para denominar esta arquitetura leve de madeira aparente desenvolvida entre 1840 e 1876.

<sup>20</sup> EARLY, James. “American Architectural Writing in the Earlier Nineteenth Century”. **Journal of Architectural Education** (1947-1974), Vol.12, No.2. (Summer, 1957), p.23-24.

<sup>21</sup> UPTON, Dell. “Pattern Books and Professionalism: Aspects of the Transformation of Domestic Architecture in America, 1800-1860”. **Winterthur Portfolio**, Vol. 19, No. 2/3. (Summer - Autumn, 1984), pp. 107-150. p.20.

<sup>22</sup> EARLY, James. “American Architectural Writing in the Earlier Nineteenth Century”. **Journal of Architectural Education** (1947-1974), Vol.12, No.2. (Summer, 1957), p.24.

<sup>23</sup> Ver WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

<sup>24</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.91.

<sup>25</sup> Walt Whitman (1819-1892) descendente de holandeses nasceu e cresceu na cidade de Nova York e recebeu uma rígida educação. Sua postura perante a sociedade sempre foi democrática, liberal e anti-conservadora o que o diferenciava da sociedade de sua época. Aos 17 anos foi professor, com uma postura inovadora tanto no ensino como na relação com os alunos. Trabalhou como jornalista e escreveu vários tipos de textos sempre enfatizando sua postura politizada e democrática. Whitman era homossexual e em seus textos ele lutou pela igualdade de direitos dos mais excluídos e dos cidadãos que sofriam preconceitos. Após a morte do pai publicou a 1ª edição de *Leaves of Grass*, que mais tarde seria um dos mais importantes livros que influenciaria arquitetos como Sullivan e Wright. Whitman encarava a sociedade moderna com certo desprezo e via na natureza a solução para um modo de vida mais natural e em harmonia com o ser humano.

<sup>26</sup> “En una época en que la arquitectura estaba envilecida por las actividades de inescrupulosos constructores ramplones, quienes la habían convertido en una mera rama del comercio, esas cualidades le bastaron para constituirle en regenerador de la construcción y fundador de un nuevo estilo norteamericano autóctono”. BEHRENDT, Walter Curt. **Arquitectura Moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas**. Título Original em inglês: *Modern Building*. Versão castelhana: E.L.Revol. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959. p.89.

<sup>27</sup> O’GORMAN, James F. **Three American Architects. Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

<sup>28</sup> “(...) Richardson disciplined the picturesque aspects of contemporary design, including quotations of historical detail, in favor of a return to architectural fundamentals: solid wall, arched void, roof, mass, light and shadow, natural materials, usually ashlar stone”. O’GORMAN, James F. **Three American Architects. Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991. p.4.

<sup>29</sup> Ver O’GORMAN, James F. **Three American Architects. Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

<sup>30</sup> HITCHCOCK, Henry-Russel. **The Architecture of Richardson and His Times**. London: The MIT Press, 1970. e O’GORMAN, James F. **Three American Architects. Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

<sup>31</sup> O’GORMAN, James F. **Three American Architects: Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1992. p.37.

<sup>32</sup> SCULLY, Vincent J.Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971.

<sup>33</sup> “(...) pelo maior dos arquitetos norte-americanos daquela época, um dos poucos grandes arquitetos norte-americanos de todos os tempos, Henry Hobson Richardson”. BUCHARD, John; BUSH-BROWN, Albert. **A arquitetura dos Estados Unidos. Uma história social e cultural**. São Paulo: Editora Cultrix, 1966. p.162.

<sup>34</sup> BUCHARD, John; BUSH-BROWN, Albert. **A arquitetura dos Estado Unidos. Uma história social e cultural**. São Paulo: Editora Cultrix, 1966. p.163-164.

<sup>35</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.70.

<sup>36</sup> BLAKE, Peter. **Frank Lloyd Wright Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965. p.18.

<sup>37</sup> A Escola de Chicago foi um grupo de arquitetos desta cidade agindo separadamente, mas de maneira sincronizada, que projetaram e construíram os primeiros edifícios altos da história da arquitetura ocidental, utilizando tecnologia avançada, como estrutura de aço.

<sup>38</sup> “(...) el arquitecto, como personalidad artística, renuncia a si mismo en favor del encargo que le há hecho la sociedad. En un acto de negación de si mismo, pone sus fuerzas, individuales al servicio de las necesidades colectivas surgidas de la nueva evolución social”. BEHRENDT, Walter Curt. **Arquitectura Moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas**. Título Original em inglês: *Modern Building*. Versão castelhana: E.L.Revol. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959. p.131.

<sup>39</sup> ROWE, Colin. **The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays**. London: MIT Press. 1997. p.93.

<sup>40</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.270.

*“His origin is apparent, his genius beyond doubt, his road has only just begun. It is the road which youth must take, traveling with him and beyond him”.*

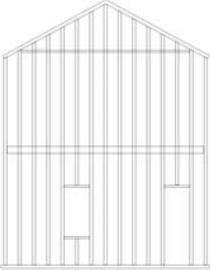
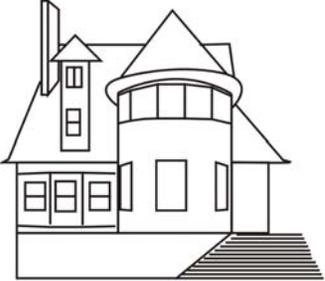
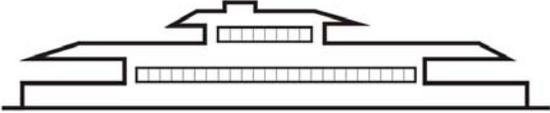
Erich Mendelsohn, em “A visit with Wright”, nov/1924. Letters of an architect, 1967.

## Arquitetos que se destacaram – Arquitetura doméstica norte-americana do século XIX

Até a década de 1840 – Racionalismo Romântico	A partir da década de 1840 até 1876 – Stick Style	De 1869 à 1876 – Stick Style e Queen Anne	De 1869 à 1876 – Queen Anne e Colonial Revival	Racionalismo Romântico, a assimilação do Queen Anne e influências Coloniais, 1876-77 (desenvolvimento do stick style aliado aos outros estilos)
<b>Andrew Jackson Downing</b> (1815-1852) de Chicago. Cottage Style	<b>Gervase Wheeler</b> (arquiteto inglês que veio para os EUA na década de 40). Formas medievais, telhados íngremes, gótico. Princípios estéticos de Downing do Cottage Style.	<b>Henry Hobson Richardson</b> – stick style em fase final e Queen Anne americanizado	<b>Thomas Harris</b> – Queen Anne na linha de Shaw	<b>Peabody e Stearns</b>
<b>John Notman</b> da Filadélfia	<b>Eugene Clarence Gardner</b> – melhor arquiteto do stick style. Arquitetura ampla, aberta para a liberdade da democracia. Arquitetura com variedade de projetos. Rejeição à cidade.	<b>Richard Norman Shaw</b> – Queen Anne na Inglaterra	<b>Henry Hudson Holly</b> – Queen Anne	<b>Henry F. Kilburn</b>
<b>Alexander Jackson Davis</b> de Nova York		<b>Stanford White</b> – assistente de Richardson	<b>Charles Follen McKim</b> – desenhista de Richardson tinha predileção pelo colonial revival	<b>W.G.Preston</b>
<b>John Nash</b> na Inglaterra				<b>R.H.Robertson</b>
				<b>Richard Morris Hunt</b> – stick style, Queen Anne, colonial e início do shingle
				<b>A.F.Oakey</b> - stick style, Queen Anne e colonial.

De 1877 à 1883 Queen Anne e Colonial solidificados. Americanização do Queen Anne. Mistura de stick style, jacobean, tudor etc.	Formação do Shingle Style	Shingle Style maduro Década de 80	Shingle Style com tendências racionais e modernas wrightanas	Reação acadêmica 1880-87
<b>Alexander F. Oakey</b> - stick style, Queen Anne e colonial.	<b>Alexander F. Oakey</b> - No geral sua arquitetura era excessiva e eclética, com stick style. Admiração pelo Gothic Revival e o English Medieval.	<b>Henry Hobson Richardson</b>	<b>Albert Winslow Cobb e John Calvin Stevens –</b>	<b>McKim, Mead &amp; White</b> - Palladianismo colonial americano American Beaux Arts vernacular
<b>Potter e Robertson</b> , Nova York	<b>Henry Hudson Hooley –</b> Queen Anne com shingle	<b>Peabody e Stearns</b>	<b>Clarence S. Luce</b>	
<b>William Rutherford Mead</b>	<b>Potter and Robertson</b>	<b>Lamb &amp; Rich</b> de Nova York – excesso de pitoresco	<b>Wilson Eyre</b>	
<b>Charles Follen McKim</b>	<b>Bruce Price</b>	<b>Arthur Hooper Dodd</b>	<b>Bruce Price</b>	
<b>Peabody e Stearns</b>	<b>Peabody e Stearns</b> - Queen Anne e o colonial revival com shingle	<b>Albert Winslow Cobb e John Calvin Stevens –</b> arquitetura similar a de Emerson	<b>McKim, Mead &amp; White</b>	
	<b>McKim, Mead &amp; White</b>			
	<b>William Ralph Emerson</b> , de Boston. Arquitetura de Richardson			

Síntese das transformações da arquitetura doméstica norte-americana (centro-oeste) século XIX / XX

1- Racionalismo Romântico de Downing	2- Stick Style	3- Queen Anne
		
4- Colonial Revival	5- Shingle Style	6- Prairie
		

### 3. FRANK LLOYD WRIGHT E A ARQUITETURA ORGÂNICA

*“The essential nature of the box could be eliminated. Walls could be screens independent of each other; the open plan appeared naturally; the relationship of inhabitants to the outside became more intimate; landscape and building became one, more harmonious; and instead of the separate thing set up independently of landscape and site, the building with landscape and site became inevitable one. So the life of the individual was broadened and enriched by the new concept of architecture, by light and freedom of space”.*

Frank Lloyd Wright em **An American Architecture**, 1955. p.83-84

**F**rank Lloyd Wright (1867-1959) foi um dos mais importantes arquitetos norte-americanos representante da corrente Orgânica da Arquitetura Moderna. Para Wright, o termo orgânico referia-se a um espaço que fosse concebido como uma unidade, de acordo com as necessidades das pessoas, de maneira natural e em harmonia com o lugar. Em sua fase madura, após a década de 1930 ele ampliou esse conceito, difundindo e defendendo a Arquitetura Orgânica. Em sintonia com os acontecimentos político-sociais de seu país e do mundo, construiu neste período um grande número de residências com baixo custo com o objetivo de levar arte e arquitetura de qualidade em benefício de uma parcela da sociedade como um todo.

Como vimos no capítulo anterior os arquitetos Henry H. Richardson e Louis Sullivan exerceram forte presença na formação de Wright, sobretudo na maneira de conceber o espaço. De seu mestre Sullivan recebeu os primeiros preceitos da arquitetura orgânica. De Richardson, notamos influências já na sua primeira residência moderna, a *Winslow House* (River Forest, 1893), como a noção de um espaço interno menos compartimentado<sup>1</sup>, e também o uso intenso de materiais naturais como na residência Arthur Heurtley (Oak Park, 1902).

A arquitetura orgânica, segundo Wright<sup>2</sup>, não pertence a nenhum *estilo*. É uma arquitetura concebida de acordo com o local específico e com as necessidades individuais de seus habitantes, uma arquitetura “para o homem”. Elimina elementos desnecessários, ressaltando as propriedades naturais dos materiais, suas cores e texturas. Para o arquiteto<sup>3</sup> a Arquitetura Moderna necessitava de uma ordem de integração, uma relação entre parte e todo, de propósito e função, de materiais e métodos construtivos, ou seja, uma integridade natural.

A arquitetura que Wright defendia deveria ser bela e *honesta*. Para ser bela tinha de ser harmônica, e para ser honesta deveria refletir sua função, e os materiais deixados ao natural. A harmonia de sua arquitetura orgânica dependia da lei e da ordem que davam suporte para produto final belo. As formas deveriam ser a expressão espontânea da união dos materiais, métodos construtivos e do propósito do edifício<sup>4</sup>. Portanto, a expressão do conjunto harmonioso entre a estrutura, a forma, textura e a cor natural dos materiais empregados consistiria na Arquitetura Orgânica.

A Arquitetura Orgânica *nunca* poderia se tornar um mero *estilo*<sup>5</sup>, pois ela vive unicamente, como espaço único baseado em formas e necessidades humanas de cada indivíduo. Wright projetou casas para uma realidade norte-americana. Os espaços livres, núcleos articuladores e suas idéias se refletem da sua teoria de “Destruição da Caixa”. A consequência disso é a eliminação de compartimentações que deixa a planta livre, articulada e une o edifício à paisagem natural.

Wright desejava uma arquitetura genuína para os norte-americanos e não uma imitação européia. Baseado nos conceitos de harmonia entre artista e natureza de Ruskin e Morris, Wright propôs uma arquitetura diferenciada, onde contestava o valor da arquitetura que praticava anteriormente como ordem da experiência humana.

Wright<sup>6</sup> acreditava que na natureza há uma lei inerente a tudo que tem um crescimento natural. A Arquitetura Orgânica seria a aplicação desta lei na

concepção de um bom edifício. A Arquitetura de Wright tinha como idéia fundamental que a construção deveria crescer de modo natural e formar um sistema único e este conhecimento de causa e efeito era sua linha guia. Como observou Peter Blake, Wright via na natureza as respostas para seus questionamentos<sup>7</sup>.

Ser Moderno implicaria em usar os materiais de forma honesta e verdadeira, de acordo com suas características. “*Materials! What a resource!*”<sup>8</sup>. Para Wright proporciona uma fonte de idéias. O ato de observar os materiais, as cores e os recursos naturais lhe proporciona muitas idéias, pois há uma reação espontânea de criatividade para cada problema específico quando se usa a natureza dos materiais<sup>9</sup>.

Na Arquitetura Orgânica defendida por Wright deveria haver harmonia entre materiais tradicionais naturais e industrializados. O arquiteto defendia que a máquina deveria ser manipulada pelo homem e não o contrário. Mas como apontou Zevi<sup>10</sup>, Wright era um romântico, mas não no sentido de Ruskin e Morris que abominavam a vida industrial. Um romântico da era industrial moderna.

Em seu livro *The Natural House* Wright relata que aprendeu a entender as relações entre o local e as construções na fazenda onde viveu na infância. Para se propor uma residência deveria se levar em consideração que humanos iriam habitá-la e, portanto, a escala humana é a que definiria as dimensões dos espaços. Wright também defendia que dentro da residência o indivíduo deveria se sentir livre, portanto paredes inúteis deveriam ser abolidas fazendo com que o plano horizontal fosse desobstruído, proporcionando liberdade ao indivíduo.

### 3.1 ARQUITETURA ORGÂNICA

O termo orgânico<sup>11</sup> não foi inventado por Wright. Nos Estados Unidos é provável que tenha sido introduzido pelo seu mestre, Louis Sullivan<sup>12</sup>. Além de seus

importantes edifícios, construídos juntamente com seu sócio Dankmar Adler, ele escreveu dois livros *Kindergarten Chats* (1901-02) e *The Autobiography of an Idea* (1922) que expressavam suas idéias inovadoras com relação à arquitetura de seu país. Para Sullivan, a arquitetura orgânica era a incorporação da vida e deveria ser concebida com uma entidade viva.

O pensamento de Sullivan foi profundamente afetado pelas idéias defendidas por escritores, artistas e filósofos como Horatio Greenough, John Ruskin, Henry D. Thoreau, Walt Whitman e Ralph W. Emerson, que defendiam que a arquitetura tem o poder de enaltecer e transformar a vida de uma sociedade democrática<sup>13</sup>.

No século XIX denominar uma estrutura de orgânica se referia a algo que possuía características como assimetria e relações semelhantes à das plantas e, portanto a biologia, como observou Peter Collins<sup>14</sup>. Publicações relacionadas ao tema da Teoria da Evolução, Biologia e Morfologia estavam presentes e em destaque por todo o século especialmente em decorrência das publicações de estudiosos como Lamarck, Goethe e Herbert Spencer.

Segundo Merfyn Davies, o conceito de orgânico lida com a idéia de uma composição integral, sendo as partes indivisíveis formando um todo orgânico ideal<sup>15</sup>. Para este autor, este conceito foi mais bem representado no início da carreira de Wright mais especificamente nas *prairie houses*, na *Unity Temple* e no *Larkin Building*. Davies parte do pressuposto de que a composição orgânica da arquitetura de Wright incorpora a idéia de edifício como organismo vivo e independente, como uma concha ou uma ostra, que se volta para si mesma. Observando o espaço interno da *Unity Temple* e do *Larkin Building* pode-se admitir que este pressuposto seja correto, pois como o próprio Wright afirmou<sup>16</sup>, estes dois edifícios foram concebidos de maneira a se voltar contra o exterior, devido ao barulho e outros problemas da vida urbana.

No entanto, nas *prairie houses* e nas outras residências projetadas por Wright este conceito não parece se confirmar, pois as residências de Wright foram

projetadas para ter um perfeito diálogo com o entorno e observa-se isso numa análise das plantas, seu perímetro e dos espaços. As residências são permeáveis e abertas e os edifícios citados anteriormente são fechados, porém com uma abertura e um diálogo interno muito rico.

Por outro lado uma característica que está presente em todos os edifícios de Wright é o fato de serem concebidos partindo do espaço interior para o exterior, ou seja, o espaço interno é o que se revela de maior importância<sup>17</sup>.

Neste mesmo conceito de orgânico que Davies aponta, podemos citar também o Museu *Guggenheim* de Nova York, que Wright também afirmou concebê-lo de maneira e se colocar contra o barulho, poluição e problemas da movimentada 5ª Avenida de Nova York, voltando-se para seu espaço interior. O *Larkin Building*, a *Unity Temple* e o *Guggenheim* têm um *atrium* central que estabelece uma continuidade visual entre os vários andares do edifício e também serve para criar um ambiente interno com a sensação de liberdade espacial.

Todos os edifícios citados acima têm iluminação zenital como referência espacial central, o que reforça a idéia de edifício como um organismo vivo que se fecha contra o exterior e independe do entorno.

Pode-se afirmar, a partir das observações acima, que Wright criou edifícios públicos com espaços mais austeros, voltados para o interior e introvertidos, como apontou Robert McCarter<sup>18</sup>, enquanto que as residências são mais extrovertidas e em diálogo com o exterior.

O conceito mais conhecido de Arquitetura Orgânica de Wright é aquele em que o edifício nasce de dentro para fora e, portanto, o espaço interior é mais importante do que a aparência exterior. O edifício visto de fora é nada mais do que uma consequência do espaço interno. Basicamente este conceito é proveniente da idéia de Sullivan, mestre de Wright, de que *a forma segue a função*<sup>19</sup>. Este conceito, de que a forma segue a função, é análogo às idéias de

Herbert Spencer que influenciaram Sullivan como afirma Wright em sua *Autobiografia*<sup>20</sup>, e depois Wright, como apontou Peter Collins<sup>21</sup>.

Na verdade, a frase de Sullivan já foi por tantas vezes repetidas que acabou perdendo um pouco de sua intenção inicial que seria mais bem expressada com *a idéia segue a função*. Sullivan concebia o edifício como uma incorporação de uma idéia principal que expressava a função por meio de sua forma. O uso de aço nos edifícios de Sullivan permitia que ele utilizasse o máximo de janelas do perímetro e expressasse sua estrutura por meio de sua forma. Segundo Mark Mumford<sup>22</sup>, esse conceito da obra de Sullivan era proveniente de sua formação baseada numa teoria *romântica* do século XIX. Sullivan relacionava a função à forma observando as *coisas* da natureza e transpunha esta idéia de beleza, forma e função para sua arquitetura.

Wright recebeu forte influência de Sullivan no início de sua carreira, em especial no projeto das *prairie houses*. Sobretudo no requinte e sofisticação do desenho dos elementos arquitetônicos, como mobiliário, vitrais e tapeçaria.

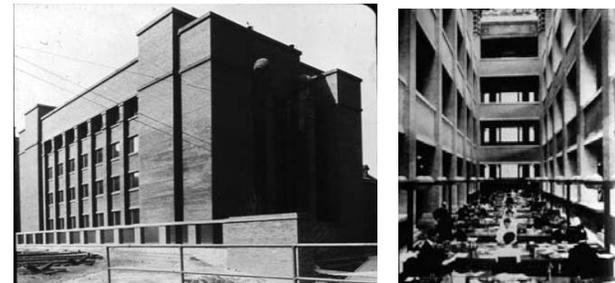


Figura 01 e 02: Larkin Building, Buffalo, NY.  
Fonte: [www.wrightinbuffalo.com](http://www.wrightinbuffalo.com)



Figura 03 e 04: Unity Temple, Oak Park, Illinois, 1906  
Fonte: Foto do autor, 2001.

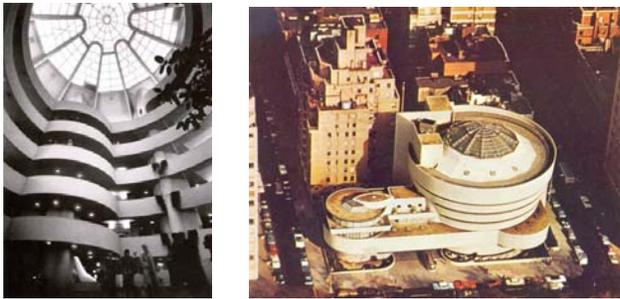


Figura 05 e 06: Guggenheim Museum New York.  
Fonte: BARDESCHI, 1977.

Segundo J. William Rudd<sup>23</sup>, as três metas que Sullivan e Wright buscavam alcançar em sua arquitetura eram:

- 1- Realizar um projeto com organização racional e criativo;
- 2- Desenvolver uma composição Orgânica;
- 3- Criar uma arquitetura como símbolo democrático de seu país.

No entanto, esta intenção de estabelecer uma relação entre arquitetura e aspectos sociais era interpretada de maneiras distintas entre eles. No caso de Sullivan a arquitetura tinha uma abordagem mais humanística do contexto e do espaço e para Wright o respeito à individualidade de cada um era o caminho mais adequado de se alcançar essa meta.

Sullivan tinha grande admiração pelo trabalho artístico do arquiteto da Filadélfia Frank Furness, que desenvolvia um ornamento diferenciado aos edifícios. Segundo O’Gorman<sup>24</sup>, a arquitetura de Sullivan sofreu profundo impacto da

arquitetura e dos elementos artísticos realizados por Furness.

Frank Furness realizava desenhos de ornamentos com motivos florais que revelavam a influência das novas idéias relacionadas à ornamentação vindas da Europa, especialmente de Owen Jones, publicadas em *The Grammar of Ornament*, 1856 e Viollet-le-Duc, com *Entretiens sur l’architecture* de 1863-72.

Para Sullivan, a idéia de uma Arquitetura Orgânica estava muito relacionada a natureza e crescimento natural. No caso da ornamentação esta idéia também se relacionava com as formas presentes natureza, algo que não acontece na arquitetura de Wright. O arquiteto costumava afirmar que uma casa deveria crescer e pertencer ao lugar e a paisagem, porém ressaltava que “não estava sugerindo imitar a forma da árvore”<sup>25</sup>. O projeto para Wright seria uma abstração geométrica dos elementos da natureza<sup>26</sup>, ou seja, de que a forma é coerente com a função.

Além de iniciar o aprendizado arquitetônico de Wright com relação aos preceitos de Arquitetura Orgânica, Sullivan foi também o grande elo de Wright com a arquitetura de Richardson.

Como observou J. William Rudd<sup>27</sup>, 69% da obra de Sullivan foram edifícios públicos, contra 84% das obras de Wright que foram residências. Wright aplicou os princípios da Arquitetura Orgânica especialmente em edifícios residenciais privados, desenvolvendo uma linguagem própria, enquanto Sullivan atuou mais em projetos de edifícios públicos. No entanto a articulação e integração dos elementos arquitetônicos é uma importante e inovadora característica que está presente na obra destes dois arquitetos.

Na arquitetura de Wright o princípio orgânico reaparece e se desenvolve em alto nível. A força de inspiração é a natureza e, segundo Walter C. Behrendt<sup>28</sup>, sua concepção de natureza vem da idéia de Goethe, que diz que as formas da natureza são a expressão de sua estrutura interior. A lógica interna do edifício define a forma exterior.

Segundo Behrendt<sup>29</sup>, Wright trata a iluminação e seus efeitos como se fosse um dos materiais naturais da construção e sua interação representa um meio artístico de expressão de sua composição.

Sua arquitetura orgânica propõe uma nova relação com a natureza, que se revela também por um novo tratamento do material. Wright utiliza o material no sentido de sua natureza orgânica<sup>30</sup>, se aproveitando de sua estrutura inerente. A composição orgânica ficava completa e única com os materiais se relacionando harmoniosamente entre si e reunidos numa união comum natural e orgânica<sup>31</sup>.

### 3.2 A Destruição da Caixa<sup>32</sup> de Wright

A continuidade do espaço interno e a planta livre (*open-plan*) são uma das características que Wright buscou em sua arquitetura orgânica e foi aprimorando no decorrer das fases. O arquiteto afirma que os interiores das residências norte-americanas costumavam consistir de *caixas* ao lado de *caixas*, ou dentro de *caixas*, chamadas de ambientes. E que todas essas *caixas* estavam dentro de uma outra grande e complicada *caixa*, o que determinava que cada função doméstica fosse propriamente de *caixa* em *caixa*<sup>33</sup>.

Sua intenção era de criar uma planta livre, sem tantas interrupções, tanto nos ambientes internos quanto com a relação com o exterior, eliminando a rígida separação, com menos portas, maior área de aberturas<sup>34</sup>. Assim surge sua Teoria da Destruição da Caixa.

Wright também acreditava que a nova concepção de residência deveria respeitar as proporções humanas e a altura do teto deveria ser mais baixa se adequando à escala do homem. Alguns autores discutem o fato da altura do pé-direito de uma casa *wrightiana* ser baixo, comparando-se aos padrões, pois Wright tinha 5 pés e 8 polegadas e meia de altura, aproximadamente 1,75m e que se o arquiteto fosse mais alto essa altura possivelmente seria maior. Em sua *Autobiografia* Wright brinca com esta afirmação e afirma que

“provavelmente”<sup>35</sup>. Entretanto é importante entender o que estava por trás desta característica peculiar das residências projetadas por Wright. O arquiteto afirmou que as residências com pé-direito muito alto tinham a intenção de transmitir a grandiosidade da arquitetura, mas proporcionavam um sentimento de inferioridade ao habitante. Wright não concordava com esta postura, pois a construção deveria ser concebida visando o bem estar do usuário. Assim o pé-direito mais baixo traria ao usuário uma sensação de conforto, de abrigo e também de continuidade de espaço com o exterior proporcionado pelo beiral que avança sem interrupção.

Wright afirmou que ele começou “conscientemente” a tentar “destruir a caixa” no *Larkin Building* e na *Unity Temple*, ambos em 1906. Tanto no interior da *Unity Temple* quanto no do *Larkin Building* há a sensação de abrigo e as paredes internas parecem desaparecer. Nestes edifícios Wright “destruiu as caixas” referentes aos ambientes internos. No caso das residências prairie Wright inicia e há um processo de desenvolvimento da “destruição da caixa” não apenas entre ambientes internos, mas também do edifício em relação ao espaço externo.

Para Wright, a estrutura afeta diretamente na concretização de sua Teoria<sup>36</sup>. Com sua formação inicial de engenheiro, defende que o melhor local para se posicionar os pilares não são os cantos, como de usual. De fato, em muitos projetos residenciais, o arquiteto recua os pilares para o interior do espaço e faz com que os beirais aumentem. Desta maneira janelas e portas de canto aparecem e proporcionam mais leveza e integração à construção.

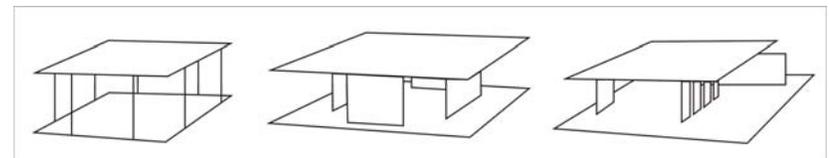


Figura 07: Fonte dos diagramas sobre a destruição da caixa: **WRIGHT**, 1955. Redesenho do autor, 2007.

Wright<sup>37</sup> afirmara que muitos arquitetos do século XX, que se consideravam modernos, na verdade estavam repetindo princípios da Arquitetura Clássica, como a estrutura independente e na relação entre as aberturas com o espaço interno, por exemplo.

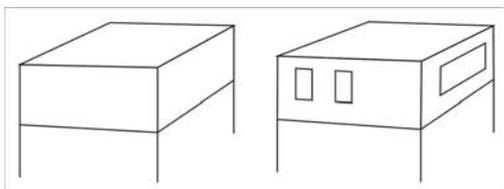


Figura 08: Fonte dos diagramas sobre a destruição da caixa: **WRIGHT**, 1955. Redesenho do autor, 2007.

Na figura anterior observamos o diagrama que Wright explicita esta questão e sua Teoria: Uma caixa, onde o arquiteto faz “buracos”, pequenos ou grandes (janelas), de acordo com sua *vontade*<sup>38</sup>, e não de acordo com o crescimento natural do espaço interior e de suas necessidades.

Na arquitetura orgânica de Wright a estrutura e o projeto arquitetônico do edifício em si deveriam ser concebidos juntos e simultaneamente, proporcionando uma unidade, continuidade e integração<sup>39</sup>. Sua admiração pela arquitetura gótica e pelos escritos de Viollet-le-Duc estavam diretamente ligados a essa expressão estrutural com a arquitetura.

Como observou Colin Rowe, uma das características que diferencia a Arquitetura Moderna praticada por Le Corbusier e a desenvolvida por Wright era a estrutura. Na arquitetura de Corbusier a estrutura se apresenta autônoma, independente e sem uma relação direta com os espaços criados, atuando de forma livre. No caso da estrutura da arquitetura orgânica de Wright, a estrutura é parte integrante do conjunto e é concebida simultaneamente com os espaços e formas do edifício. *A estrutura de um edifício wrightiano cria espaços ou é criada por estes*<sup>40</sup>. Na verdade nem mesmo é possível separar a estrutura do edifício, pois estão atuando em conjunto.

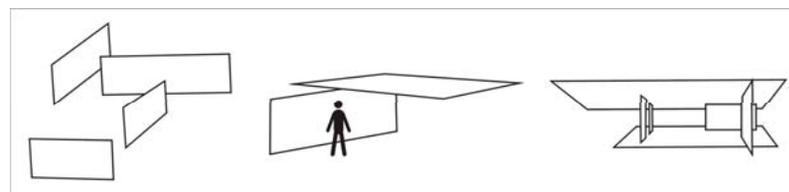


Figura 09: Fonte dos diagramas sobre a destruição da caixa: **WRIGHT**, 1955. Redesenho do autor, 2007.

Para Wright, a Arquitetura Moderna do *Estilo Internacional* é muito diferente da Arquitetura Orgânica praticada por ele, especialmente no que diz respeito à estrutura<sup>41</sup>. Em sua crítica ao racionalismo, o arquiteto afirmou que a arquitetura praticada pelos arquitetos do *International Style* ainda se apresenta como uma *caixa* e não explora as qualidades e possibilidades estruturais que proporcionam o aço, e o uso vidro. Ainda segundo Wright, alguns arquitetos modernos na verdade *pensam* ser modernos, mas continuam a fazer *caixas* apenas com a intenção de expor a estrutura. Algo abominável por Wright, que acreditava que a estrutura e o projeto deveriam ser criados simultaneamente e de maneira indissociável devido às novas possibilidades dos materiais e técnicas modernas.

“Why should you always expose structure? I call it “indecent exposure”.”<sup>42</sup>

Wright afirma que um edifício que tenha a intenção de abrigar pessoas não deve ser concebido como *caixas*. Mas deve ser parte da paisagem circundante, complementando-a e pertencente a ela, pois segundo o arquiteto este edifício permanecerá naquele lugar por muito tempo e cabe ao arquiteto conceber um edifício que dialoga com seu entorno<sup>43</sup>.

Wright pode parecer um tanto crítico com relação à arquitetura praticada pelos arquitetos do racionalismo europeu, porém ele se rende e reconhece a qualidade da obra e das formas de Erich Mendelsohn. Wright afirmou que a Torre Einstein é um exemplo da mais pura estrutura plástica em arquitetura<sup>44</sup>.

### 3.3 Os Ornamentos Orgânicos

Também chamado de ornamento integrado ou padrão natural, o ornamento orgânico é definido por Wright como um desenvolvimento do edifício como um todo. Esse ornamento deve provocar a sensação de que ele é parte integrante do edifício. O ornamento integrado, para Wright, era a expressão do ritmo e da forma, uma qualidade essencial que diferencia arquitetura de um edifício qualquer.

Apesar de ser um elemento subjetivo da arquitetura moderna, um manifesto do padrão abstrato da estrutura por si mesma, o ornamento integrado é simplesmente o padrão inerente ao material, que pode tanto ser visto num edifício assim como na estrutura de uma árvore ou de uma flor. Como observou Gilberto Paim<sup>45</sup>, essa postura de Wright era similar de seu mestre, Louis Sullivan, e também do inglês John Ruskin.

Segundo Wright<sup>46</sup> o que o incomodava em Oak Park eram as misturas entre imitações de casas de gerações passadas com tentativas de serem modernas. Incomodava, sobretudo o fato de que decoradores e as próprias donas de casa enchiam a casa de ornamentos falsos e inúteis.

Na arquitetura de Wright, os edifícios deveriam refletir suas próprias funções. Portanto uma residência deveria parecer uma residência e um edifício de escritórios deveria se parecer como tal. Não deveria haver imitações ou falsidades e isso também valia para os ornamentos.

Para o arquiteto os materiais naturais deveriam ser usados de maneira a ressaltar suas qualidades inerentes e este é o novo ornamento integrado orgânico, um padrão abstrato da estrutura própria do material. Cada material com suas propriedades, e sua variedade de combinações qualificam e modificam as formas e a proporção do edifício. Wright afirmou que quando usava o termo “*natural*” se referia à estrutura inerente a cada material, portanto

edifícios distintos com mesmos materiais não necessariamente são parecidos ou iguais. Sua beleza dependeria de como o arquiteto o usaria<sup>47</sup>.



Figura 10: Residência *Usonian* Loren Pope, Falls Church, Virginia, 1940. Ornamento Integrado à estrutura do edifício. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Como observou Bernard Pyron<sup>48</sup>, em algumas residências *Usonian* o trabalho nos tijolos expressa um primoroso exemplo de ornamento integrado à estrutura. Novamente podemos observar que Wright alcançou a plenitude do conceito de ornamento orgânico nas *Usonian Houses*. O fato das *Usonian* terem como característica principal a economia, eliminava a opção de usar ornamentos mais caros, como foi o caso dos vitrais da fase *prairie*. O que notamos é um ornamento muito mais despojado e simples, porém rico do ponto de vista artístico. Nas residências *Usonian*, além das combinações entre os materiais, suas formas e cores, Wright também esculpia desenhos e abstrações geométricas na madeira que atuavam tanto como ornamentos integrados como também na ventilação e iluminação natural do espaço interno.

Na fase das *Prairie Houses* os vitrais refletem a precisão de Wright em transformar, sublimar e abstrair a natureza ao edifício, como notou Argan<sup>49</sup>. Wright criou os vitrais coloridos com desenhos geométricos de abstrações da natureza. Os vitrais coloridos da fase *prairie* filtram a luz natural e proporcionam uma iluminação diferenciada no espaço interior.

O uso dos vitrais na fase inicial da obra de Wright refletia seu gosto pelo vidro. Para Wright o vidro era o material da vida moderna, pois possibilitava criar espaços internos com efeitos mais naturais e em harmonia com a paisagem. Enaltecia o espírito humano com a possibilidade de integração do espaço interior com o exterior, proporcionando ao edifício a sensação de clareza das formas e a sensação de liberdade<sup>50</sup>.



Figura 11 (esq): Vitral Robie House, Chicago, Illinois, 1906.  
Fonte: [www.wrightplus.org](http://www.wrightplus.org)

Figura 12 (dir): Vitral da Darwin Martin House, Buffalo, NY, 1904.  
Fonte: CASEY, 1997.

O vidro para Wright, deveria ser empregado em janelas, portas e até no teto eliminando a idéia de caixa fechada que ele tanto desprezava. O arquiteto defendia a utilização do máximo de vidros nas paredes para possibilitar a entrada de luz e ar natural.

Além dos vitrais, na fase *prairie*, Wright trabalhou de maneira artesanal o desenho entre os materiais, fazendo de seus ornamentos orgânicos um trabalho artístico acima de tudo.



Figura 13: Heurtley House, Oak Park, 1902.

Fonte: Foto do autor, 2001.

A segunda fase da arquitetura orgânica de Wright é caracterizada pelo uso de blocos texturizados. O sentido de espaço interior ultrapassa as paredes e se une a estrutura como algo único. O exterior visto como uma massa e o ornamento agora são legítimos à construção.

As residências *Textile Block* são construídas com bloco texturizado e perfurado (composto de areia local, cascalho e cimento<sup>51</sup>) com desenhos geométricos criados pelo arquiteto. Consideramos o modo de utilizar estes blocos um ótimo exemplo de ornamento integrado orgânico.

A Califórnia representou um novo território para Wright, com clima e disponibilidade de materiais diferentes dos conhecidos em Chicago. Como notou McCarter<sup>52</sup>, Wright criou o *Textile Block* com a intenção de estabelecer uma linguagem californiana, onde os blocos com a coloração predominante da região, proporcionam o isolamento térmico do sol e do calor da região. Wright desenvolveu um novo modo de utilização deste material, onde os desenhos dos blocos são abstrações da natureza, de maneira similar com que os vitrais foram para a fase *prairie*. Assim, como observou Pfeiffer<sup>53</sup>, Wright teve que desenvolver novos procedimentos no trato dos materiais e técnicas construtivas, de acordo com a região.



Figura 14: Bloco da Ennis House – Los Angeles – CA-1924.

Figura 15: Bloco da Freeman House – LA – CA -1923

Figura 16: Bloco La Miniatura – Millard House– Pasadena-CA -1923

Figura 17: Bloco da Storer House – LA – CA – 1923



Figura 18: La Miniatura – Millard House– Pasadena-CA -1923. Fonte: PFEIFFER, 1991.

### 3.4 ARQUITETURA ORGÂNICA E A RELAÇÃO COM O ESPÍRITO DE SUA ÉPOCA NAS ARTES PLÁSTICAS

Até o final do século XVII a tradição clássica nas artes e na arquitetura era muito presente. Com a propagação das idéias Iluministas no século XVIII houve uma grande contribuição para o desenvolvimento e consolidação do pensamento em relação homem-natureza.

Uma das causas do surgimento da arte moderna foi decorrente de idéias Iluministas, cujos temas fundamentais eram a recusa da tradicional função histórica religiosa da arte e dos ideais barrocos. Esses ideais estavam vinculados com a tensão, a dúvida e a fé cega barroca. Havia nas idéias iluministas a busca de uma lógica da representação formal e funcional, puramente social da arte, onde haveria a paisagem natural e o retrato social. Assim, o nascimento dos artistas modernos deu-se pela busca de uma autonomia e especialização com relação à linguagem artística clássica.



Figura 19: Théodore Rousseau - Temporal;  
Vista da planície de Montmartre (1850)  
Fonte: ARGAN, 2001.

No início do século XIX, na França, a arte Neoclássica (arte como mimese do clássico) estava perdendo força e neste momento o Realismo adquire energia nas artes. Em meio a um momento importante social e político, o Realismo posiciona os artistas de maneira a lhes apresentar um papel social relevante perante a sociedade francesa. Os quadros retratavam a realidade do país, ideais políticos e sociais.

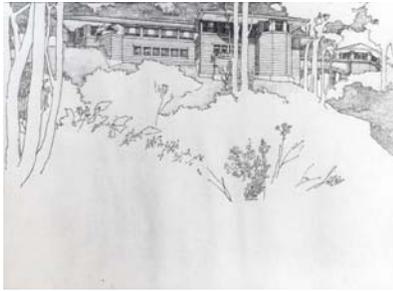


Figura 20: Ilustração Glasner House, 1906, Glencoe, IL, de Wright.  
Fonte: HILDEBRANT, 1991.

É neste contexto que os pintores de Barbizon buscavam um novo tema para as pinturas. Barbizon era o nome de uma aldeia na orla da floresta de Fontainebleau, onde alguns pintores liderados por Théodore Rousseau, se reuniam a fim de renovar o tema das pinturas desta época.

Esses artistas foram viver no ambiente natural para retratar de maneira interpretativa paisagens sem seguir as regras do ateliê, estudando e respeitando as leis da natureza, que proporcionou um aprendizado por parte dos pintores de Barbizon. O contato direto com a natureza, a iluminação natural fez com que esses artistas desenvolvessem e introduzissem novas técnicas de pintura e de interpretação da paisagem natural. A nova técnica consistia em retratar de maneira rápida com pinceladas largas e cores vivas.

Muito próximos dos artistas e das idéias Realistas, os pintores de Barbizon também tinham um interesse social. Eles estavam cansados da vida urbana na cidade e buscavam uma nova sociedade, a natural. Os pintores de Barbizon recusavam o ambiente artificial da cidade e estudavam a atitude psicológica do homem moderno frente à natureza. A natureza como espaço social, habitável e habitado. Desta maneira retratavam, por meio de seus quadros, a sociedade natural e a vida em harmonia com a natureza. Esta era uma maneira de aproximar seus ideais ao público urbano.

Embora distantes geograficamente, havia uma grande semelhança entre os ideais da Escola de Barbizon e as características da Arquitetura Orgânica de Wright, devido ao espírito da época presente no século XIX. Os pintores de Barbizon tinham interesse em descobrir os costumes do homem do começo do século XIX perante e em harmonia com a natureza. Para esses pintores dever-se-ia haver uma sociedade que respeitasse e vivesse em harmonia com o meio natural, e eles retratavam este tema de maneira prática sem a postura de inferioridade, como do belo sublime romântico de Turner.

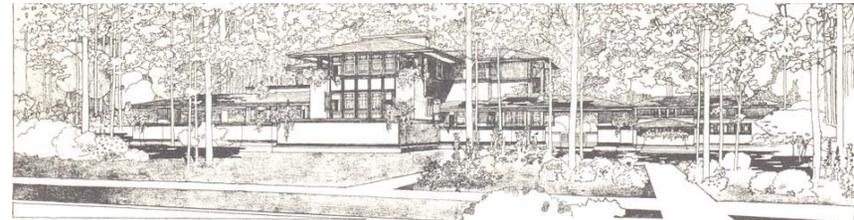


Figura 21: Ilustração Willits House, 1902, Highland Park, IL, de Wright.  
Fonte: WRIGHT, 1955.

Segundo Wright, as leis orgânicas deveriam ser usadas para mudar a vida do homem não só no presente, mas também no futuro. Uma sociedade que mantém uma relação harmônica e não conflitante com a natureza. A arquitetura orgânica defendida por Wright tem o intuito de conceber um edifício que pertença e “repouse” sobre a paisagem, proporcionando uma continuidade e harmonia do espaço interior e exterior, e ao mesmo tempo, um diálogo entre materiais utilizados no edifício e o local<sup>54</sup>.

### 3.4.1 Wright e o Impressionismo Francês

De certa maneira os pintores de Barbizon impulsionaram o início do Impressionismo francês. As características principais e as idéias que seus representantes principais concordavam, além de um rompimento com o

passado, eram: uma aversão à arte acadêmica, uma orientação realista, desinteresse pelo objeto – preferência pela natureza morta e paisagem, recusa ao hábito do ateliê, trabalhar em *plein-air*. Os artistas impressionistas trabalhavam a sensação visual do ato artístico momentâneo.



Figura 22: Paul Cézanne - O Monte Saint-Victoire (1904-6) Fonte: ARGAN, 1991.

O Impressionismo francês formou-se em Paris entre 1860-70 e entre os pintores mais importantes e conhecidos, está Paul Cézanne. Cézanne não era apenas um pintor, mas um estudioso de literatura e outras artes. Ele era reconhecido e respeitado até pelos pintores alemães do movimento antiimpressionista, *Die Bruque*.

Cézanne se recusava a desenvolver uma pintura puramente visual como os impressionistas. Em suas pinturas decompunha a aparência natural ou do motivo para colocar em evidência o processo de agregação, a estrutura da imagem pintada. Suas pinceladas são dispostas com certa ordem e ritmo que dão ao conjunto, de cor a construção material da imagem. Cézanne *geometriza* a natureza com formas puras. Uma antecipação ao cubismo e retomada ao classicismo.

Em alguns textos Bruno Zevi afirma<sup>55</sup> que Wright pode ser comparado a Cézanne. Wright, além de ser um artista inovador e diferenciado como Cézanne, se assemelha ao pintor francês na interpretação e abstração da natureza e na definição de sua arte baseada e fundamentada na paisagem local. Enquanto os

pintores impressionistas retratavam a natureza de uma forma emocional, sendo, de certa maneira, fiéis às suas formas, luminosidade e cores, Cézanne interpreta a paisagem natural de maneira geométrica e de forma mais racional. Na arquitetura orgânica de Wright o projeto arquitetônico e o desenho de ornamentos é uma abstração de elementos naturais em termos geométricos, como por exemplo, nos vitrais da fase *prairie*, nos desenhos dos blocos de concreto da fase da Califórnia e nos ornamentos integrados das *Usonian Houses*. Não se trata de natureza como um espaço, mas de elementos da natureza como matéria. A forma geométrica é expressa como pura abstração mental e não como expressão do espaço, ou seja, a forma geométrica usada por Wright não é a representação das formas orgânicas da natureza.

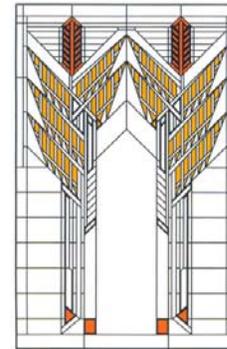


Figura 23: Vitral da Dana House, Springfield, Illinois, 1900. Fonte: CASEY, 1997.

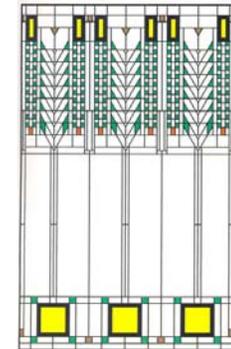


Figura 24: Vitral "Tree of life". Vitral da Darwin Martin House, Buffalo, NY, 1904. Fonte: CASEY, 1997.

Inspiração de Wright na natureza da paisagem local e criação de figuras geométricas para os vitrais da fase *prairie*.

O foco de pesquisa de Cézanne era a ordem intelectual da consciência do artista. O pintor se preocupava com a qualidade substanciais do quadro, com os fundamentos da geometria, a distribuição de planos, o espaço tridimensional e desprezava a concepção superficial.

Em seus textos, Wright defende a decomposição de elementos da natureza, criando figuras geométricas, que são os motivos, que formam a gramática do edifício. A unidade e o conjunto que é um dos princípios da arquitetura orgânica de Wright. Um edifício tem sua gramática onde todos os elementos separadamente dialogam com o todo e cada elemento é parte componente de um todo harmônico.

Esta é a estrutura da Arquitetura Orgânica. Para Wright<sup>56</sup> toda a casa é concebida como uma obra de arte e desta maneira deve ter sua gramática.

### 3.5 PRINCÍPIOS DA ARQUITETURA ORGÂNICA DE WRIGHT

Alguns autores afirmam que Wright não definia de maneira clara sua Arquitetura Orgânica. Entretanto, acreditamos que o arquiteto esmiúça as características e os princípios que norteiam sua arquitetura de maneira muito intensa em suas publicações, especialmente em *The Natural House*. Além dos textos do próprio arquiteto, há ainda uma grande quantidade de ilustrações, com fotos de suas obras, que permitem exemplificar a aplicação de suas idéias e de seus princípios.

Entendemos que o texto em si, por sua natureza abstrata, deixa margens para várias interpretações. Porém uma leitura cuidadosa desses textos certifica que as características e princípios de sua arquitetura orgânica estão bem explicados e documentados.

Há também publicações de estudiosos e pesquisadores sobre a obra de Wright, como Paul Laseau, James Tice e Robert McCarter, que discutem esses temas.

De fato acreditamos que não haja *uma* definição de arquitetura orgânica, ou regras a serem seguidas. Há sim princípios que norteiam e que são interpretados e aplicados à maneira de cada arquiteto, de acordo com seu repertório, cultura e conhecimento.

Este era o objetivo de Wright, de criar princípios. E **não** de criar regras, que seriam imitadas e copiadas *infinitamente*. Edgar Tafel<sup>57</sup>, seu aprendiz por muitos anos, afirmou que Wright não aprovava cópias de suas obras, mas sim um aprendizado que gerasse uma arquitetura autêntica e com uma linguagem orgânica.

A **Arquitetura Orgânica** de Wright baseia-se em seis principais princípios, que são detalhadamente explicados em seu livro *The Natural House*<sup>58</sup>:

*“But instead of “organic” we might say “natural” building. Or we might say integral building”.*

Wright em *The Natural House*, 1954, p.51.

**Simplicidade:** Uma das características essenciais da arquitetura orgânica é a simplicidade natural. Simplicidade é a expressão direta da qualidade e do que é essencial dos elementos em sua natureza inerente.

Segundo Wright a simplicidade natural da arquitetura orgânica está relacionada com a sua integridade e abolição de todos os elementos que não façam parte da gramática do edifício e aqueles que sejam aplicados posteriormente, como decoração, ornamentos falsos etc<sup>59</sup>.

Wright atenta para o fato de que simplicidade não significa deixar tudo plano: *“Plainness was not necessarily simplicity”*<sup>60</sup>. Isto seria muito óbvio e evidente, quase uma ofensa e estupidez, afirma o arquiteto<sup>61</sup>.

A arquitetura é uma arte e o arquiteto deve ter a habilidade para conceber com sutileza um edifício simples, sabendo usufruir o que os materiais e técnicas modernas o oferecem. A expressão inerente e textura da superfície dos materiais, ou o padrão natural (ornamento integrado) desenvolvido pelo arquiteto a partir das propriedades deste material são importantes e significantes na concepção do edifício orgânico. Eliminá-los pura e simplesmente seria jogar fora qualidades artísticas e uma expressão do conjunto do edifício e sua identidade.

Simplicidade é uma limpa e direta expressão da qualidade essencial do conjunto<sup>62</sup>.

**Continuidade:** Continuidade para Wright é quando a estética e a estrutura do edifício tornam-se uma unidade completa<sup>63</sup>, e a própria estrutura e os fechamentos do edifício não possuem elementos separados, e todos atuam conjuntamente<sup>64</sup>.

As conseqüências, no interior da casa, de um grande beiral que avança, chamam-se continuidade, e a aparência estética chama-se plasticidade. Esta tênue e sutil aparência é possível pelo uso do aço na construção<sup>65</sup>.

**Plasticidade:** Plasticidade é aquilo que notamos quando observamos a forma da casa. Neste caso forma e função são um só<sup>66</sup>, uma face estética da realidade física. Em sua obra, plasticidade deve ser vista como uma expressão da continuidade e integridade.

Segundo Wright, seu mestre Louis Sullivan utilizava o termo plasticidade para se referir ao ornamento orgânico de seus edifícios, ou seja, um ornamento que surge simultaneamente com a construção e não é *aplicado* nela. Wright utiliza a mesma idéia, porém agora no edifício como um todo e não apenas no ornamento integrado<sup>67</sup>;

**Integridade:** Todos os elementos que formam os ambientes devem ser considerados parte integrante de um todo único. O conjunto do edifício é uma **unidade**, onde não há entidades separadas. A simplicidade natural do edifício orgânico se dá pela integração dos elementos que foram concebidos simultaneamente e atuam conjuntamente no todo único<sup>68</sup>.

A integração dos elementos arquitetônicos como fechamentos e estrutura, havendo uma reação entre cada um deles, onde todos os elementos atuam e apresentam igual importância<sup>69</sup>. Forma e função tornam-se uma só tanto no projeto quanto na execução, de acordo com a natureza dos materiais e métodos propostos<sup>70</sup>.

Integridade, segundo Wright, não é algo que se adiciona ou se subtrai do edifício, mas uma qualidade que pertence a ele<sup>71</sup>.

A integridade do edifício orgânico também está relacionada ao conceito de união espaço interior-exterior. O espaço exterior pode ser considerado interior e vice-versa. Wright acreditava que o edifício deveria fazer parte do local e repousar<sup>72</sup> na paisagem;

**Natureza dos materiais:** Wright afirma que ao usar o termo *natureza* dos materiais, ele está se referindo à estrutura inerente deste<sup>73</sup>.

Os materiais selecionados para compor o edifício irão determinar sua volumetria apropriada, seu contorno e especialmente as suas proporções<sup>74</sup>. Desta maneira, os materiais devem ser usados de maneira a ressaltar suas propriedades e qualidades naturais, sem revestimentos<sup>75</sup>. Os materiais são uma fonte imensa de idéias para criação em arquitetura. Segundo Wright o arquiteto deve aprender a ver o material e utiliza-lo de maneira *honesta* de acordo com suas características e propriedades naturais<sup>76</sup>.

Wright tinha grande apreço pelos materiais naturais, no entanto tinha conhecimento das qualidades e possibilidades dos materiais de sua época como vidro e aço. O arquiteto defendia a união entre os materiais tradicionais e os materiais e técnicas mais avançadas. Wright escreveu uma série de artigos para a revista *Architectural Record* tratando da importância de cada um dos materiais modernos e sua importância na arquitetura<sup>77</sup>.

O novo ornamento é um padrão abstrato da estrutura inerente do próprio material e pode ser manipulado pelo arquiteto de modo a ressaltá-lo<sup>78</sup>. Wright até aponta para o fato de haver muito preconceito com relação ao termo ornamento. Assim, o arquiteto propõe usar o termo “padrão natural”, que parece ser mais adequado para definir um padrão abstrato inerente da estrutura do edifício que se faz visível pela habilidosa articulação do arquiteto<sup>79</sup>.

A harmonia entre a combinação dos materiais é resultado do estudo de Wright com relação a lógica, proposta e sensação de cada material, que segundo ele afeta a escala e proporção do edifício. O espaço entre os tijolos depende das dimensões deste material assim como o espaço entre as tábuas de madeira. Um jogo de proporções, escala e harmonia entre os materiais. A combinação dos materiais propõe a leveza da madeira ou vidro contrastada pelo peso visual do tijolo ou da pedra<sup>80</sup>.

O arquiteto acreditava que todos os materiais têm sua beleza e riqueza visual e que cada material possui sua linguagem e sua mensagem que depende da criatividade do arquiteto para ser compreendida<sup>81</sup>. Segundo Wright<sup>82</sup>, os materiais significam para ele o que os pigmentos significam para os mestres da pintura, ou o que as notas musicais significam para os músicos. O componente essencial de sua criação.

Segundo Wright forma e função se tornam uma só, no projeto e construção se a natureza dos materiais e métodos estão sendo utilizados em harmonia com suas propriedades e propósitos;

**Gramática:** A casa como uma obra de arte deve ter sua gramática. Gramática é a relação, organização e articulação formal e manifestação entre os vários elementos que constituem o edifício.

É seu discurso, que é definido em grande parte pelos materiais adotados. É a articulação de todas as partes, o seu discurso materializado na forma arquitetônica.

Todos os elementos têm sua relação de parte e todo e devem “falar” a mesma língua<sup>83</sup>.

Segundo o arquiteto, houve um esforço de sua parte para estabelecer uma relação harmoniosa entre a concepção das plantas e elevações nos projetos. Segundo Wright na planta as soluções são dadas enquanto a elevação expressa essas condições dentro da unidade do projeto. O conjunto estabelece a

integridade orgânica que forma a base de uma expressão de gramática consistente em sua arquitetura<sup>84</sup>.

Os princípios de sua arquitetura podem ser resumidos em uma só palavra: Orgânico. Para Wright, orgânico referia-se à algo intrínseco, uma entidade, onde parte e todo atuam conjuntamente, de acordo com a natureza dos materiais e do propósito do edifício, que deveria transmitir um sentido de unidade<sup>85</sup>.

No capítulo 7, analisamos graficamente como esses princípios são aplicados por Wright, com o objetivo compreender sua concepção de espaço funcional e confortável<sup>86</sup> para seu habitante. ■

## NOTAS DO CAPÍTULO 3

<sup>1</sup> (...) *the Richardsonian innovations in domestic design in America: a new sense of open interior space and a new feeling for the surface as enclosing that space*. In: SCULLY, Vincent J. **The Shingle Style & the Stick Style - Architectural Theory & Design from Downing to the Origins of Wright**. New Haven: Yale University Press. 1971, p. 09.

<sup>2</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

<sup>3</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

<sup>4</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.346.

<sup>5</sup> "(...) *organic architecture, the only architecture that can live and let live because it never can become a mere style*". WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.19.

<sup>6</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954

<sup>7</sup> "Wright saw that nature was a wonderful teacher and has answers to many questions that theoretical learning could not explain nearly so well". BLAKE, Peter. **Frank Lloyd Wright Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965. p.16.

<sup>8</sup> KAUFMANN, Edgar. **Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings**. Nova York: Meridian Book, 1960. p.224. Originalmente publicado em The Architectural Record, May, 1928..

<sup>9</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955.

<sup>10</sup> ZEVI, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949.

<sup>11</sup> "(...) o termo orgânico é inseparável do naturalismo de Wright: um naturalismo de origem ruskiniana, mas revigorado no mais engajado e religioso naturalismo de Walt Whitman. (...) A natureza não é mais objeto de conhecimento, mas de responsabilidade". In: ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e Destino**. Tradução: Carlos Bagno. São Paulo: Ática, 2001, p.264.

"Organic is Ruskin's word, and it was quickly adopted by the Chicagoans. Few concepts are as important to modern architecture. As it developed, organic come to mean that the overall sensation of a building – its Life –was more than an outgrowth of form. It was simultaneously related to its site, its materials, and the needs of the people who occupied it". In: LARSON, George A.. **Chicago Architecture and Design**. Harry N. Abrams, Incorporated, New York, 1993, p. 19.

<sup>12</sup> Apesar de haver suspeitas por parte de alguns autores como Scully que Downing ou Richardson tenham utilizado o termo orgânico para denominar sua arquitetura, os registros escritos de Louis Sullivan são amplamente conhecidos.

<sup>13</sup> Ver: O'GORMAN, James F. **Three American Architects: Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1992.; Texto inicial de Robert Twombly, p.xviii. em SULLIVAN, Louis. **The Public Papers** (ed. Robert Twombly). Chicago and London: The University of Chicago Press, 1988. e McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright -A Primer on Architectural Principles**. NY: Princeton Archt. Press. 1991. p.11.

<sup>14</sup> COLLINS, Peter. **Los Ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)**. Barcelona: Editorial GG, 1998. p.152.

<sup>15</sup> Ver DAVIES, Merfyn. "The Embodiment of the concept of organic expression: Frank Lloyd Wright". **Architectural History**. Vol.25. (1982). Pp.120-130 + 166-168.

<sup>16</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. P.137 e 142.

<sup>17</sup> "The room or space within the building is man's reality instead of his exterior circumstances". WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.35.

<sup>18</sup> McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997. p.87.

<sup>19</sup> A famosa frase "A forma segue a função" é sempre creditada à Louis Sullivan. No entanto, esta frase foi primeiramente usada pelo escultor neoclássico norte-americano, que viveu grande parte de sua vida em Roma, Horatio Greenough, em um texto de 1852. Greenough, que viveu no século XIX, era admirado por Sullivan. Ver: GRANT, Donald P. "Form Follows Function". **Design Methods: Theories, Research, Education and Practice**. Vol.39 No.2 Apr-Jun 2005.; O'GORMAN, James F. **Three American Architects: Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1992.;

Texto inicial de Robert Twombly, p.xviii. em SULLIVAN, Louis. **The Public Papers** (ed. Robert Twombly). Chicago and London: The University of Chicago Press, 1988. McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright -A Primer on Architectural Principles**. NY: Princeton Archt. Press. 1991. p.11. e McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997. p.14.

<sup>20</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.103.

<sup>21</sup> COLLINS, Peter. **Los Ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)**. Barcelona: Editorial GG, 1998. p.157-158.

<sup>22</sup> Ver MUMFORD, Mark. "Form Follows Nature: The Origins of American Organic Architecture". **Journal of Architectural Education** (1984-), Vol.42, No.3. (Spring, 1989), p.34.

<sup>23</sup> RUDD, J. William. "Sullivan and Wright: A Duality of Difference". **Journal of Architectural Education - JAE**, Vol.30, No.4 (Apr., 1977), pp.28-32. p.29.

<sup>24</sup> O'GORMAN, James F. **Three American Architects: Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1992. p.70,71.

<sup>25</sup> "(...) *Dignified as a tree in the midst of nature but a child of the spirit of man. I now propose an ideal for the architecture of the machine age, for the American building. Let it grow up in that image. The tree. But I do not mean to suggest the imitation of the tree*". WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954, pag.46.

<sup>26</sup> "design is abstraction of nature-elements in purely **geometric terms**". WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.31.

<sup>27</sup> RUDD, J. William. "Sullivan and Wright: A Duality of Difference". **Journal of Architectural Education - JAE**, Vol.30, No.4 (Apr., 1977), pp.28-32. p.29.

<sup>28</sup> "Estas pocas frases caracterizan clara y ampliamente el punto de vista espiritual, el cual revela, hasta en la formulación, una asombrosa armonía con la principal creencia de Goethe, expresada en uno de sus Ensayos sobre Arte, cuando dice: 'Un conocimiento universal de la naturaleza orgánica es necesario a fin de comprender y desarrollar el artista a través del laberinto de su estructura'". BEHRENDT, Walter Curt. **Arquitectura Moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas**. Título Original em inglês: *Modern Building*. Versão castelhana: E.L.Revol. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959. p.136.

<sup>29</sup> "Wright trata la luz como si fuera un material natural de construcción". BEHRENDT, Walter Curt. **Arquitectura Moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas**. Título Original em inglês: *Modern Building*. Versão castelhana: E.L.Revol. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959. p.140.

<sup>30</sup> BEHRENDT, Walter Curt. **Arquitectura Moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas**. Título Original em inglês: *Modern Building*. Versão castelhana: E.L.Revol. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959. p.140-41.

<sup>31</sup> "Los materiales están armoniosamente relacionados entre sí y reunidos orgánicamente en una unión común natural". BEHRENDT, Walter Curt. **Arquitectura Moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas**. Título Original em inglês: *Modern Building*. Versão castelhana: E.L.Revol. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959. p.141.

- <sup>32</sup> Para mais informações sobre a *Destrução da Caixa* ver: WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.74 ou KAUFMANN, Edgar. **FLW Writings and Buildings - USA**: Meridian Books, 1960. p. 284.
- <sup>33</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.39.
- <sup>34</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. Pomegranate Europe Ltda. UK, 2005. p.142-143.
- <sup>35</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. Pomegranate Europe Ltda. UK, 2005. p.141. e WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.68.
- <sup>36</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.21.
- <sup>37</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.76.
- <sup>38</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.76.
- <sup>39</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.54.
- <sup>40</sup> ROWE, Colin. **The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays**. London: MIT Press. 1997. p.99.
- <sup>41</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.12-19-20.
- <sup>42</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.84.
- <sup>43</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.130.
- <sup>44</sup> “The purely “plastic” structure may be seen in the Einstein Tower by Mendelsohn”. WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975. p.155.
- <sup>45</sup> PAIM, Gilberto. **A Beleza sob Suspeita. O ornamento em Ruskin, Lloyd Wright, Loos, Le Corbusier e outros**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000. p.55.
- <sup>46</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.
- <sup>47</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.48.
- <sup>48</sup> PYRON, Bernard. “Wright’s Small Rectangular Houses: His Structures of the Forties and Fifties”. **Art Journal**, Vol. 23. No. 1. (Autumn, 1963). P.21.
- <sup>49</sup> “(...) resolver toda a natureza no edifício, a transformá-la, a sublimá-la, a abstrai-la o edifício”. In: ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e Destino**. Tradução: Carlos Bagno. São Paulo: Ática, 2001, p. 276.
- <sup>50</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.53.
- <sup>51</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. Pomegranate Europe Ltda. UK, 2005. p.245.
- <sup>52</sup> “(...)while the exterior of the Ennis House is starkly lit by the strong sunlight, the interior is dimly lit-a realm of mysterious shadows multiplied by the patterned surface of the concrete blocks”. In: McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997, p. 176.
- <sup>53</sup> “This was a new region for the architect, an environment and climate different from anything he had encountered before. He responded, naturally enough, with a totally new design and building technique”. In: PFEIFFER, Bruce B.. **Frank Lloyd Wright Selected Houses 6**. A.D.A. Edita Tokyo Co., Ltd., 1991, p. 08.
- <sup>54</sup> Ver WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954; WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.349.
- <sup>55</sup> “Wright, pelo sentido íntimo de sua obra e pela ressonância do estilo que influenciou não só os arquitetos americanos mas os europeus desde Berlage a Dudok, de Loos a Hoffmann a através de Tony Garnier, o próprio Le Corbusier, pode ser considerado o Cézanne da nova arquitetura”. ZEVI, Bruno. **Frank Lloyd Wright**. Barcelona: Gustavo Gili S.A., 1985, p.10.
- <sup>56</sup> “Grammar, (...) It is the shape-relationship between the various elements that enter into the constitution of the thing. The grammar of the house is its manifest articulation of all its parts”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954, pag.181.

- <sup>57</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979.
- <sup>58</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.
- <sup>59</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.28.
- <sup>60</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.41.
- <sup>61</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.42.
- <sup>62</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.187.
- <sup>63</sup> “But were the full import of continuity in architecture to be grasped, aesthetic and structure became completely one (...)”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.19. Ver também: WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.20-21.
- <sup>64</sup> “(...)post and beam in favor of structure continuity, that is to say, making the two things one thing instead of two separated things (...)”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.47.
- <sup>65</sup> “This Continuity is made possible by the tenuity of steel”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.55.
- <sup>66</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.44-45
- <sup>67</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.45.
- <sup>68</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.28.
- <sup>69</sup> “Walls made one with floors and ceilings, merging together yet reacting upon each other, the engineer had never met (...)” WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.47.
- <sup>70</sup> “Form and Function thus became one in design and execution if the nature of the materials and method and purpose are all in unison”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.50.
- <sup>71</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.129.
- <sup>72</sup> “Repose is the highest quality in the art of architecture, nest to integrity, and a reward for integrity”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.145.
- <sup>73</sup> “When I say Nature, I mean inherent structure seen always by the architect as a matter of complete design. It is in itself, always, nature-pattern”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.60-61.
- <sup>74</sup> “The materials of which the building is built will go far to determine its appropriate mass, its outline and, especially, proportion”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.60-61.
- <sup>75</sup> “Materials were now so used as to bring out their natural beauty of character”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.116.
- <sup>76</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.49. ver também: WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.101.
- <sup>77</sup> Os artigos mais importantes foram publicados no livro *In The Cause of Architecture*. WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975
- <sup>78</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.63.
- <sup>79</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.65.
- <sup>80</sup> “Combination of materials: lightness combined with massiveness”. WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975. p.154.
- <sup>81</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.99.

---

<sup>82</sup> *“With his materials – the architect can do whatever masters have done with pigments or with sound – in shading as subtle, with combinations as expressive – perhaps out-lasting man himself”.* WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975. p.171.

<sup>83</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.181.

<sup>84</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p.48.

<sup>85</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.12-19-12-13.

<sup>86</sup> A idéia de conforto é motivo de estudo para Witold Rybczynski, o qual define em seu livro que, a sensação de confortável se dá na união de vários atributos como conveniência, eficiência, lazer, bem-estar, prazer, domesticidade, intimidade, privacidade entre outros variando entre cada pessoa, cultura e região. In: RYBCZYNSKI, Witold. **Casa – Pequena história de uma idéia**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1999.

## 4. CONCEITOS QUE ESTRUTURAM A ARQUITETURA ORGÂNICA RESIDENCIAL DE WRIGHT

A formação cultural e profissional de Wright é derivada de diferentes vertentes, desde educadores, escritores e poetas, até artistas e profissionais atuantes de sua época. O contato direto com os arquitetos Joseph L. Silsbee, Louis Sullivan e a arquitetura de Richardson em Chicago foram determinantes fortes e com inegável influência.

Uma determinante em sua formação foi sua educação recebida na infância, baseada no método de ensino do educador alemão Friedrich Froebel, cujos blocos geométricos são apontados por Wright como referência sobre sua formação de arquiteto<sup>1</sup>.

A Teoria arquitetônica de Eugene Viollet-le-Duc (1814-1879) também exerceu influência na formação de Wright, especialmente no final do século XIX. Outras determinantes apontadas pelo arquiteto foram os ideais da religião Unitária, que acreditavam numa unidade de todas as entidades<sup>2</sup>, e a simplicidade de sua infância no campo<sup>3</sup>, na fazenda da família no Estado de Wisconsin (hoje Taliesin).

A Teoria estética de John Ruskin (1819-1900) e os ideais do movimento inglês do *Arts and Crafts* de William Morris também contribuíram na constituição dos princípios arquitetônicos que seriam defendidos por Wright por toda sua carreira.

A cultura e a arte japonesa também influenciaram conceitualmente na sua obra. Apesar de Wright não confirmar sua inspiração na arquitetura japonesa, admitiu ter aprendido o processo de simplificação e eliminação do insignificante analisando as gravuras japonesas<sup>4</sup>.

O poeta da democracia norte-americana Walt Whitman (1819-1892) também é presença constante nos escritos de Wright e marcou fortemente a conceituação

de sua Arquitetura Orgânica, assim como outros poetas, filósofos e escritores como Ralph Waldo Emerson e Henry David Thoreau.

Analisaremos a seguir a origem de alguns conceitos que estruturam a arquitetura de Wright. Veremos como os Blocos Froebel e os escritos de Whitman contribuíram para a constituição de uma arquitetura residencial norte-americana. Porém, iremos despender mais atenção para as influências do movimento inglês Arts and Crafts e da arte e arquitetura japonesa.

Tão importante quanto saber de onde vieram as influências e fontes da formação de Wright, é entender o que e como Wright adicionou e filtrou para a construção e desenvolvimento de sua linguagem orgânica.

## 4.1 OS BLOCOS FROEBEL NA FORMAÇÃO DE WRIGHT COMO ARQUITETO

*“Kindergarten training, as I have shown, proved an unforeseen asset: for one thing, because later all my planning was devised on a properly proportional unit system. I found this would keep all to scale, ensure consistent proportion throughout the edifice, large or small, which thus became – like tapestry – a consistent fabric woven of interdependent, related units, however various”.*

Frank Lloyd Wright em  
KAUFMANN, Edgar.

Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings.  
Nova York: Meridian Book, 1960. p.307.

A primeira importante presença na formação de Wright foi a educação recebida na infância baseada no método de ensino do educador alemão Friedrich Froebel (1782-1852). O educador que era formado em ciências naturais também havia estudado arquitetura por dois anos<sup>5</sup>. Froebel, assim como seu contemporâneo Horation Greenough, defendiam o respeito e estudo da natureza como base do conhecimento que deveria nortear os princípios de concepção de forma e função na arte e arquitetura<sup>6</sup>.

Em sua *Autobiografia*<sup>7</sup>, Wright revela sua experiência com os blocos geométricos de Froebel, admitindo a influência deste método sobre sua formação como arquiteto.

Em *The Natural House*<sup>8</sup> Wright afirma:

*“It came to me quite naturally from my Unitarian ancestry and the Froebelian Kindergarten training in the deeper primal sense of form of the interior or heart of the appearance of things”.*

A concepção de sua Arquitetura Orgânica veio como algo natural decorrente de sua formação com o método Froebel, que primava pelo sentido da organização das formas no espaço.

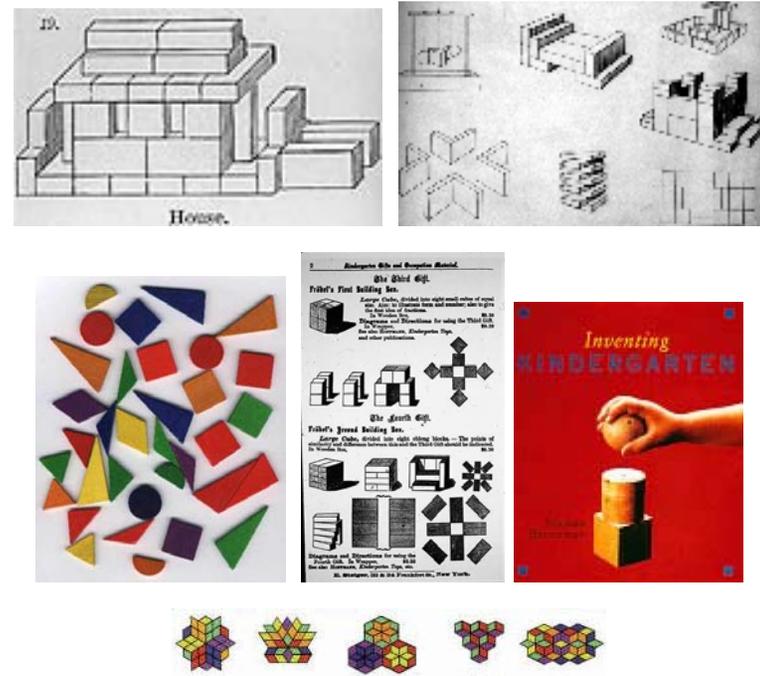


Figura 01: Imagens do Método Froebel de Blocos Geométricos. Fonte: www.froebel.com

Este método foi apresentado por sua mãe, quando Wright tinha nove anos<sup>9</sup>. O método de Froebel (década de 1830) foi desenvolvido direcionado às crianças, para aprenderem a lidar com matemática, geometria e criatividade por meio de composições e formas dos blocos no espaço.

O conjunto Froebel era constituído de blocos de madeira tri-dimensionais como cubos, cilindros, esferas e prismas coloridos, e papéis que poderiam ser dobrados e combinados de diferentes maneiras estimulando a criatividade e

percepção espacial da criança e levando-a a descobertas. A organização dos blocos seguia uma seqüência que se tornava mais complexa de acordo com os níveis que eram atingidos pelas crianças.

Esta formação trouxe a Wright a noção de organização de formas geométricas no espaço, modulação, proporção, identificação de unidade e conjunto. Esta característica de sua formação trouxe a Wright uma visão diferente de conceber o edifício se comparado ao estilo arquitetônicos praticados na época.

Wright também afirmou que seu processo de projeto era baseado num sistema de unidade e de proporções, o que proporcionava escala, proporção, interdependência e identidade de formas para edifícios pequenos, como residências, bem como dos grandes<sup>10</sup>.

O método educacional de Froebel também oferecia princípios filosóficos, que estabeleciam relações de harmonia entre homem e natureza, os quais estavam presentes no século XIX, além de uma formação formal e espacial. Quatro características podem ser observadas na relação entre a Arquitetura de Wright e o Método Froebel:

- 1-Relação entre as formas e os espaços internos e externos;
- 2- Forma e Função;
- 3- Unidade da composição;
- 4- Modulação tanto em planta como em elevação.

A característica marcante na Arquitetura Orgânica de Wright é a relação de harmonia entre os espaços internos e o espaço externo. Esta relação interior-exterior e a manipulação de formas e volumes por justaposição, sobreposição e interpenetração podem ser notadas nos blocos Froebel. A articulação entre as peças proporcionou à Wright a idéia de interdependência das formas para formar um conjunto que tivesse a relação de unidade entre parte e todo do edifício.

De acordo com Patrícia G. Ansel<sup>11</sup>, pesquisadora sobre Blocos Froebel, os blocos geométricos:

- 1-Estimulavam a imaginação e criatividade, contribuindo para a autoconfiança da criança, pois permitia que ela tivesse o controle e entendimento de suas atitudes;
- 2-Permitia a possibilidade de desenvolver trabalho em equipe somando esforços cooperativos entre outras crianças;
- 3-Desenvolia um sentido de responsabilidade na criança;
- 4-Contribuía nas ações cognitivas da criança no momento que envolvia matemática e escolhas e problemas a serem resolvidos;
- 5-Desenvolvimento de conceitos formais como entender o dentro e fora, aberto e fechado;
- 6-Desenvolvimento de uma linguagem e de um vocabulário por meio das discussões e descrições;
- 7-Desenvolvimento de habilidades de reconhecimento e padronização;
- 8-Outras habilidades, como por exemplo, motoras e visuais, era desenvolvidas pelas crianças.

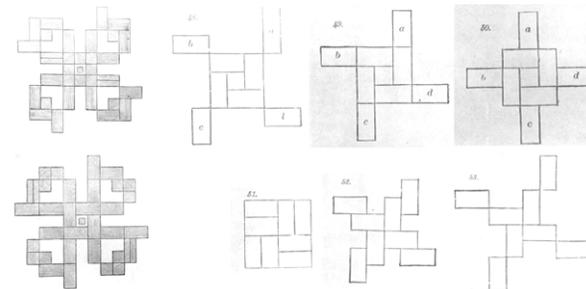


Figura 02: Variações geométricas dos blocos.  
Fonte: RUBIN, 1989.

A tangibilidade dos blocos geométricos certamente contribuiu para o desenvolvimento cognitivo de perceber relações formal-espaciais a partir de formas geométricas puras. A habilidade de manipular formas no espaço,

compreender relações entre volumes propiciou o desenvolvimento da sensibilidade em relação à proporção, modulação, ritmo e harmonia.

Wright defendia que “*Forma e Função seguem juntas*”<sup>12</sup>. A percepção formal e espacial proporcionada pela combinação dos blocos Froebel, pode ter desenvolvido um sentido de que determinada função requer forma determinada. Na Arquitetura Orgânica de Wright, nota-se que o espaço interno define simultaneamente a forma exterior.

Allen Brooks<sup>13</sup> atenta para o fato de que os conhecimentos advindos da formação Froebel aliados aos ensinamentos de Sullivan com relação ao *Pure Design* contribuíram para a formação espacial e formal de Wright. A idéia fundamental que estava por trás do *Pure Design* de Sullivan era de que a arquitetura estava baseada em uma ordem geométrica e abstrata, onde partes pertencem a um todo.

A justaposição dos blocos permitiu desenvolver um senso compositivo. A sobreposição dos blocos e o deslocamento entre eles, deixando vazios, proporcionaram o desenvolvimento de um raciocínio espacial que acompanharia o arquiteto por toda a sua carreira.

Como observou Richard MacCormac<sup>14</sup>, o método Froebel previa um conjunto de formas, onde as partes e todo possuíam sua identidade e a adição de uma nova forma ao conjunto não deveria parecer uma adição, mas uma parte do conjunto.

A idéia de que a combinação dos blocos formava um conjunto, onde cada unidade tinha seu papel no todo, estava presente na arquitetura de Wright. Observando as Prairie Houses, a presença do método Froebel pode ser notada na composição das formas no espaço, como um todo único, como por exemplo, na Robie House ou na Martin House.

A Fricke House (Oak Park, 1901-02) é um reflexo da aplicação desta educação formal de Wright. A disposição das formas no espaço, de maneira mais funcional revela seu esforço na concepção de uma nova linguagem para a Arquitetura.

Segundo Bruno Zevi, após a exposição de 1910 em Berlin e com a publicação do Wasmuth Portfólio, Wright ficou mais conhecido na Europa e, influenciou muitos artistas e arquitetos com sua arquitetura residencial inovadora. Zevi afirma que a obra de Wright foi a chave para o desenvolvimento do cubismo e o neoplasticismo, especialmente pela contribuição da Fricke House, considerada por ele um protótipo destes movimentos, como também apontaram os respeitados críticos Henry-Russel Hitchcock<sup>15</sup> e Peter Collins<sup>16</sup>.



Figura 03: Residência Fricke, 1901-02. Oak Park, IL. Fonte: Foto do autor, 2001.

Zevi cita o exemplo de Robert van't Hoff que visitou os Estados Unidos, especialmente Chicago, na década de 1910 e voltou a Holanda influenciado por Wright, que mais tarde fez influenciar o novo grupo De Stijl<sup>17</sup>.

Scully aponta para a influência da obra de Wright sobre Walter Gropius no início de sua carreira especialmente no projeto de uma fábrica em 1914. O autor também acredita que o grupo De Stijl deve muito à Wright no que diz respeito ao trato de formas no espaço<sup>18</sup>.

O conceito Froebel também se apresenta na composição formal e nas plantas de edifícios baseados em rotação de formas iguais, como na Price Tower, nos conjuntos de residências prairies agrupadas entre outras<sup>19</sup>.

Como Wright<sup>20</sup> afirmou que o método Froebel o fez desenvolver esta habilidade de criar espaços e formas baseado num sistema de unidade modular. Veremos adiante que na fase das residências Usonian a presença do método se reflete mais claramente na modulação e na combinação das formas que se interpenetram formando um todo. A adição de novas formas ocorre de modo mais natural sem que isso altere a linguagem do conjunto.

Na fase das residências Textile Block, Wright aplicou os conceitos do método Froebel na composição dos blocos texturizados, cujos desenhos geométricos fazem parte da composição como um todo.

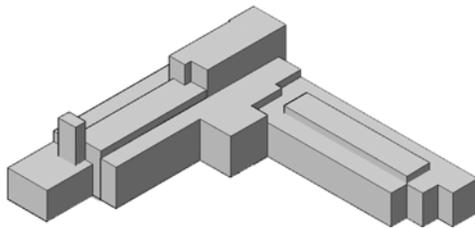


Figura 04: Estudo dos volumes de uma residência Usonian.  
Fonte: Autor, 2008.

Na arquitetura desenvolvida por Wright, a modulação baseada num sistema de unidade não o privou de criar formas e espaços com liberdade compositiva.

Atualmente o método de Froebel repercute entre alguns pesquisadores de Universidades Brasileiras no objetivo de criar e desenvolver uma linguagem e um método de ensino formal, aliado a outros métodos de investigação, para alunos de graduação, como é o caso do Shape Grammar<sup>21</sup>.

## 4.2 WRIGHT E WHITMAN

A filosofia que estava por trás do método Froebel estava presente no século XIX em obras de filósofos, poetas e escritores como Emerson, Whitman Thoreau, Melville e Greenough<sup>22</sup>, que estabeleciam relações de harmonia entre homem e natureza e a idéia de conceber um novo universo e modo de vida e não apenas representá-lo por meio de determinada arte. Segundo Robert MacCarter<sup>23</sup>, a obra de Wright deve ser vista como um produto da cultura transcendentalista e funcionalista presentes nos Estados Unidos no século XIX.

Whitman queria não apenas ser um poeta, mas um porta-voz do povo e da nova realidade de seu país. Wright também tinha este espírito vanguardista e inquieto. Ele não queria apenas ser um arquiteto, mas sim *o arquiteto* que representasse e re-afirmasse a identidade e riqueza da cultura norte-americana.

Assim como outros artistas, escritores e arquitetos do final do século XIX, Wright se apoiou nas idéias de Whitman, pois se identificava com a postura livre, honesta e corajosa do poeta. Como observou Scully, Wright foi um grande e original intérprete de sua época<sup>24</sup> e de sua cultura, assim como Whitman.

Sigfried Giedion<sup>25</sup> declarou que Wright foi muito mais que um arquiteto, pois sua intenção maior era levar a liberdade da democracia norte-americana, presente nos textos de Walt Whitman para dentro dos lares de cada cidadão. De fato, democracia, palavra constante nos textos escritos por Wright, certamente marca a presença direta de Whitman, conhecido como o poeta da democracia, na sua obra e em sua retórica<sup>26</sup>.

Wright almejava uma arquitetura genuína para os norte-americanos e não uma imitação européia, num modo análogo a que Whitman o fez com relação à literatura. O conceito da arquitetura orgânica de Wright estava diretamente ligado aos princípios da democracia, da liberdade e da realidade de seu país. Neste sentido a obra de Walt Whitman foi decisiva na consolidação do pensamento democrático de Wright. Essa idéia de liberdade denota uma união

com os ideais dos artistas modernos, que buscavam uma autonomia, especialização e desvinculação com a herança européia.

Assim como Whitman, Wright encarava os grandes centros urbanos e a sociedade moderna com certa aversão e vislumbrava na natureza a solução para um modo de vida mais natural e em harmonia com o ser humano. Para Wright a arquitetura deveria ser um reflexo dos homens e da organização natural das coisas, baseado em princípios da natureza. Era uma arquitetura concebida de acordo com o local específico e com as necessidades individuais de seus habitantes, uma arquitetura “para o homem”:

*“Individuality is the most precious thing in life, after all – isn’t it? An honest democracy must believe that it is”<sup>27</sup>.*

Whitman, considerado pela crítica mundial o maior poeta da literatura moderna norte-americana e Wright. Ambos tiveram caminhos semelhantes, na busca de uma identidade cultural autêntica de seu país.

### 4.3 RACIONALISMO ROMÂNTICO: A ARQUITETURA ORGÂNICA DE WRIGHT E O MOVIMENTO INGLÊS ARTS AND CRAFTS

Novos conceitos, relacionados a uma arquitetura e arte mais simples e de acordo com a cultura da região, foram tomando conta da sociedade do meio-oeste norte-americano no final do século XIX. Segundo Allen Brooks<sup>28</sup>, Chicago era um centro artístico e cultural importante nos Estados Unidos e a comunicação com novas idéias vindas de outros países aconteciam principalmente por esta cidade. Algumas inovações que vieram do movimento inglês Arts and Crafts entraram na região de Chicago especialmente por meio de publicações como as revistas *House Beautiful* e *The Craftsman*, ou artigos especializados. Um dos grandes disseminadores das idéias do *Arts and Crafts* nos Estados Unidos foi a revista *The Craftsman*, publicada por Gustav Stickley entre os anos de 1901 e 1916<sup>29</sup>.

As famílias estavam em busca de uma residência que expressasse mais sua individualidade e uma relação mais íntima com a cultura da região. As revistas enfatizavam a importância da decisão feminina revelando o novo papel da mulher na sociedade moderna. Os clientes e os arquitetos da região estavam em sintonia e assim, o espírito do Arts and Crafts entrou em Chicago e nos Estados Unidos.

A base da estética moral do *Arts and Crafts* foi criada pelo arquiteto e teórico Augustus Welby Northmore Pugin (1812-1852) diante das rápidas transformações que ocorriam na metade do século XIX. Pugin queria reunificar o papel do artista e artesão como acontecia na Idade Média. Defensor dos princípios da arte gótica, assim como seu contemporâneo Eugène Viollet-le-Duc, Pugin escreveu as três regras básicas que deveriam ser seguidas pela nova arquitetura:

- 1-Honestidade na estrutura e no uso e aplicação dos materiais;
- 2-Originalidade no projeto, portanto sem imitações estilísticas;
- 3-Uso de materiais regionais preservando suas propriedades e suas cores.

Inspirado pelas idéias de Pugin, John Ruskin (1819-1900) deixou como legado para o Movimento inglês o livro *As Pedras de Veneza* (sendo um dos capítulos intitulado *The Nature of Gothic*, escrito em 1853). Os escritos de Ruskin “pregavam” a natureza como inspiração e instrução para os artistas e arquitetos, influenciando William Morris (1834-1896), líder do *Arts and Crafts*. Ruskin era contra a divisão do trabalho na era capitalista e defendia o trabalho artesanal e uso de materiais naturais.<sup>30</sup>

Alguns artistas do *Arts and Crafts* lutavam por reformas sociais por meio das artes. Ironicamente o Movimento teve sucesso apenas entre grandes e ricos industriais, os quais podiam pagar pelos serviços mais exclusivos destes artistas e arquitetos. É importante ressaltar que Morris era contra o uso de máquinas e a industrialização no processo de construção das obras de arte. Entretanto, o paradoxo era que o ideal anti-industrial encarecia o objeto, visto que este era feito apenas por uma pessoa do começo ao final. O resultado é que o movimento não obteve o devido sucesso e acabou enfraquecido diante dos avanços tecnológicos.

Os quatro princípios que norteavam o movimento do *Arts and Crafts* eram: unidade na composição artística, valorização do trabalho artesanal, individualismo e regionalismo.

Com a Revolução Industrial houve uma desvalorização do trabalho do artesão. O objetivo do *Arts and Crafts* era de restabelecer a harmonia entre o trabalho do arquiteto, designer e artesão, e de realizar objetos de arte de uso cotidiano para todos.

Na arquitetura, o edifício deveria ser construído com materiais locais, desenhados para se moldar à paisagem e refletir uma construção tradicional e

vernacular. A unidade da construção deveria ser alcançada por meio da união de desenhos e linguagens da estrutura até o mobiliário de maneira simples e honesta, ou seja, sem revestimentos que escondessem a beleza e coloração inerente ao material natural.



Figura 05 – Philip Webb – Red House - Upton, Kent, Inglaterra – 1859-60. Fonte: CUMMING, 1991.

A primeira residência considerada pertencente ao Movimento *Arts and Crafts* foi a Red House (1859-60), em Upton, Kent, na Inglaterra, projetada por Philip Webb (1831-1915) para a família de William Morris. A Red House, que tem este nome devido à coloração do tijolo usado, foi construída com base num método de construção tradicional local e exerceu certa influência na arquitetura das próximas décadas. Desde o material utilizado até suas formas e estrutura, a Red House se diferenciava das construções feitas na época e local. Webb não desejava que a residência fosse enquadrada em nenhum *estilo*, mas sim nos princípios comuns do Movimento, que eram funcionalismo (quando a forma decorre do desempenho da função), relação do edifício com a paisagem e seleção dos materiais.



Figura 06 – Mackintosh  
Hill House, Helensburgh, Inglaterra, 1903-04  
Fonte: CUMMING, 1991.

Webb seguiu as recomendações de Pugin e de Ruskin, segundo as quais o edifício deveria ser a reflexão honesta dos materiais utilizados e proporcionar cuidadosa relação com a paisagem. Pugin também alertava para o fato de que o edifício não deveria ter características comuns a outros projetados pelo mesmo arquiteto ou por uma determinada Escola (a qual caracterizasse um *estilo*), o que poderia enquadrá-lo em normas a serem seguidas, e que conduziria à fuga dos princípios do regionalismo e individualismo pregados por ele. Assim segundo Pugin, a arquitetura deveria ter variações de acordo com a região e as necessidades dos usuários.



Figura 07 – Frank Lloyd Wright  
Robie House, Chicago – 1906  
Fonte: PFEIFFER, 1991.

Charles Rennie Mackintosh (1868-1928) foi o arquiteto que levou ao extremo a idéia de unidade na arquitetura *Arts and Crafts*. Os interiores das residências de Mackintosh são muito semelhantes aos de Wright, em sua fase inicial. Nikolaus Pevsner<sup>31</sup> considera Mackintosh como o equivalente inglês a Wright. O arquiteto

inglês projetava todos os detalhes da residência, desde frisos em materiais da fachada até tapetes, floreiras, luminárias, elementos arquitetônicos e artefatos artísticos. Para Mackintosh, o interior da residência tinha que refletir a maneira de viver de seus habitantes. No entanto, segundo Cumming<sup>32</sup>, diferentemente dos outros arquitetos do movimento, Mackintosh não dava tanta importância para um bom acabamento na feitura do mobiliário, o que resultava num trabalho relativamente mal acabado.

Veremos a seguir como as idéias do Arts and Crafts chegaram aos Estados Unidos e acabaram por influir direta ou indiretamente nos princípios da Arquitetura Orgânica de Wright.

#### 4.3.1 Século XIX e XX – Relação do Movimento inglês com a arte e arquitetura nos Estados Unidos

Nos Estados Unidos, o extenso e diverso território geográfico permitiu vários tipos de arquitetura vernacular. Na região de Illinois, as planas pradarias eram a inspiração, enquanto na Califórnia eram o mar, o sol e o clima quase tropical.

Na região da Califórnia, no período de 1907-09, a arquitetura considerada muito próxima aos princípios do *Arts and Crafts* foi a dos Bungalows. Segundo Clay Lancaster<sup>33</sup>, Bungalow foi o termo utilizado para designar pequenos lares norte-americanos entre os anos de 1880 à 1930.

O Bungalow era a residência *democraticamente* correta, pois seu custo era baixo e acessível a maioria dos cidadãos. Caracterizada como uma construção californiana pelas qualidades espaciais, espaços interiores amplos e abertos, um pavimento, grandes beirais que protegiam do sol e uso intenso de materiais naturais como a madeira e uso de técnicas tradicionais na construção, o Bungalow passava uma imagem de informalidade típica da sociedade californiana, com grande mobilidade, transitória, *open-mind* e pronta para

mudanças. O Bungalow era uma residência feita de madeira, influenciada pelas técnicas tradicionais de construção americanas, o *Ballon Frame*<sup>34</sup>. A característica visual do Bungalow dava uma impressão de leveza e de fácil montagem.



Figura 08 – Bungalow californiano - Pasadena, 1911  
Arquiteto Arthur S. Heineman.  
Fonte: CUMMING, 1991.

Ainda na Califórnia Charles Sumner Greene (1868-1957) e Henry Mather Greene (1870-1954) desenvolveram uma arquitetura com influência do Movimento inglês, admirada até pelo arquiteto inglês Ashbee<sup>35</sup>. Os irmãos Greene desenvolveram uma arquitetura semelhante à da fase *prairie* de Wright, porém os arquitetos tinham maior afinidade aos princípios do *Arts and Crafts*, no que diz respeito ao modo artesanal da construção.

No centro-oeste dos Estados Unidos, a arquitetura que incorporou esse tipo de postura foi a Orgânica. Nas últimas décadas do século XIX, o arquiteto Louis Sullivan (1856-1924), inspirado na arquitetura funcional de Henry H. Richardson e William Le Baron Jenney, realizou uma arquitetura livre de ornamentos considerados inúteis, com nova tecnologia e funcional. Sua célebre frase “*A Forma segue a função*” resume sua postura com relação à questão estética.

Considerado um arquiteto de vanguarda, Sullivan era muito culto e consciente dos acontecimentos artísticos da Europa. Foi o mentor e líder filosófico do grupo de arquitetos que desenvolveram a arquitetura *prairie*, original no centro-oeste americano, a *Prairie School*. O ideal orgânico, instaurado por Sullivan a partir da

década de 1880, tinha o objetivo de depurar ornamentos e de criar uma arquitetura que crescesse de acordo com a necessidade de seus usuários.

Frank Lloyd Wright (1867-1959) trabalhou no escritório de Sullivan por alguns anos e em 1893 abriu seu próprio estúdio em Oak Park, região do subúrbio de Chicago. Wright foi o grande disseminador das idéias de Sullivan na arquitetura residencial, e em seus livros se refere a ele com muito respeito, chamando-o de grande Mestre.

Wright iniciou sua carreira de projeto de arquitetura doméstica em 1887 no escritório de Joseph Lyman Silsbee, que praticava uma linguagem Shingle Style com forte influência de Richardson. Segundo Vincent Scully<sup>36</sup>, Silsbee pode ser considerado o arquiteto que trouxe o Shingle Style maduro à Chicago e foi dele que Wright adquiriu o senso de pitoresco do projeto residencial, que neste momento estava em direção a uma ordem.

Como observou Bruno Zevi<sup>37</sup>, Wright proporcionou uma nova arquitetura residencial aos norte-americanos. Comparando-se com o que vinha sendo feito, Wright adaptou e desenvolveu as idéias de Arquitetura Orgânica de Sullivan, do pitoresco de Silsbee e Richardson, na concepção de espaços residenciais modernos. Além de romper com tipologias da arquitetura que vinha sendo desenvolvida na região, uma de suas grandes inovações esteve relacionada aos espaços internos, que se tornaram mais amplos e sem divisões rígidas, depurando as formas arquitetônicas, como notou Vilanova Artigas<sup>38</sup>. Wright se preocupou com a criação de espaços integrados com a natureza, cuja intenção era promover bem estar e liberdade ao indivíduo, o que, segundo Wright,<sup>39</sup> torna o espaço muito mais *habitável*.

Wright<sup>40</sup> preconizava o uso *honesto* dos materiais naturais, ressaltando que suas qualidades inerentes como cores e texturas qualificam a arquitetura moderna. Sua obra orgânica esteve baseada em princípios, como ele mesmo explica em seu livro *The Natural House*, com o objetivo de conceber um espaço funcional e confortável para seu habitante.

Podemos afirmar que a idéia de que cada país deve possuir sua própria arquitetura que reflita sua história particular, geografia e clima, era central para o movimento do *Arts and Crafts*.

No período inicial de sua carreira, conhecido como *Prairie houses*, Wright projetou a Robie House – 1906-09 -, considerada por muitos autores e críticos de Wright como sua obra-prima e por outros ainda como a casa emblemática do século XX.

Na década de 1930 Wright passa para uma nova fase, as *Usonian Houses*. Estas residências apresentam algumas similaridades aos Bungalows construídos na Califórnia no começo do século XX. Ambas são construções em que há o predomínio da madeira, o material ao natural e que remetem à tradição vernacular do *Ballon-Frame* norte-americano, bem como a uma arquitetura vernacular da região.

Como notou Bruno Zevi<sup>41</sup>, para entender a verdadeira contribuição da arquitetura norte-americana, devemos considerar seus edifícios residenciais e não apenas seus famosos arranha-céus, posição que endossamos, uma vez que essa reflete a identidade do lugar.



Figura 09 – *Usonian House*. Residência Goetsch-Winckler – 1939 Okemos, Michigan - Fonte: PFEIFFER, 1991.

#### 4.3.2 Características semelhantes entre a Red House de Philip Webb e a arquitetura orgânica residencial *Prairie* e *Usonian* de Wright:

São apontados a seguir pontos de semelhança entre a obra de Webb e a de Wright:

1. Uso de material natural sem revestimento;
2. Simplicidade e diferença dos estilos da época (vitorianos);
3. Desenhos de abstração da natureza usados nos ornamentos integrados, vitrais, tapeçarias e mobiliário;
4. Respeito à natureza circundante;
5. Ênfase na assimetria, diferente dos padrões da época;
6. Economia de recursos referentes à construção/ ausência de ornamentos *inúteis*;
7. Concepção de dentro para fora. Crescimento orgânico de acordo com necessidades dos habitantes;
8. Espaço projetado com o objetivo de criar uma arquitetura que integra interior e exterior.

#### 4.3.3 Princípios comuns ao *Arts and Crafts* e a Arquitetura Orgânica de Wright

Semelhanças podem ser notadas entre os princípios da arquitetura orgânica de Frank Lloyd Wright e as idéias do *Arts and Crafts*, e essas referências programáticas são a seguir apontadas:

1. Unidade das artes: todos os artistas têm seu valor único e juntos podem fazer uma obra completa de qualidade;
2. Valorização do trabalho e do processo de projeto artesanais;

3. Levar arte a todos os cidadãos, principalmente por meio de objetos de uso cotidiano;
4. Uso de materiais naturais e locais, preservando suas características inerentes (cor e textura);
5. No caso da arquitetura, o edifício deveria ser desenhado para fazer parte da paisagem;
6. Simplicidade e honestidade: não esconder as características inerentes dos materiais, como cores e texturas, por meio de revestimentos;
7. Respeito, admiração e inspiração à cultura e arte oriental;
8. Ideais sociais e vontade de mudar a sociedade por meio das artes;
9. Arte individualista, ou seja, concebida e construída especialmente para uma determinada pessoa;
10. Arquitetura vernacular e regionalista: respeito pela cultura local e sua identidade, de preferência localizada longe de aglomerados urbanos;
11. Trazer mudança e ruptura à arte e arquitetura.
12. Realização de uma arte e arquitetura em geral doméstica;
13. Idéia de *guilda* como na Idade Média: os mestres reuniam seus aprendizes em seus estúdios para passar o conhecimento do ofício;
14. Inspiração em poetas que pregavam a liberdade, democracia, vida simples e natural. (para o Arts and Crafts, Edward Carpenter e para Wright, Walt Whitman).

#### 4.3.4 Características que diferenciam o *Arts and Crafts* e a Arquitetura Orgânica de Wright

Embora haja muitas semelhanças, as diferenças também podem ser notadas. Uma característica que diferenciou Morris e Wright foi a questão do uso da máquina no processo artístico. Enquanto Morris condenava o seu uso Wright dizia que se usada de maneira adequada seria um ótimo instrumento para se levar arte a todos os cidadãos. Num gesto de crítica e discussão intelectual com o Movimento *Arts and Crafts*, Wright publica em 1901 um célebre artigo intitulado *The Art and Craft of the Machine*<sup>42</sup>, que causou grande repercussão na época. Neste caso havia um paradoxo com as idéias do *Arts and Crafts* que pregavam uma valorização do trabalho artesanal.

Na cultura norte-americana não havia tantas restrições com relação à comercialização da arte e o anti-industrialismo não era algo tão rígido quanto na cultura inglesa. Desta maneira a Arquitetura Orgânica de Wright atingiu uma grande parte de cidadãos norte-americanos, ao contrário dos ingleses do *Arts and Crafts*, com seu rígido ideal socialista de que sua arte poderia ser uma ferramenta para a resolução dos problemas da sociedade, independente de todo o sistema e da época em que viviam.

Nas primeiras décadas do século XX, a sociedade norte-americana passava por uma boa situação financeira e com grandes transformações na área industrial e urbana. Enquanto isso, na Inglaterra havia pobreza e a minoria que se enriquecia eram os industriais, odiados por Morris, entretanto, paradoxalmente, seus únicos clientes.

Nas *Usonian Houses*, Wright realiza uma arquitetura regional, individual, com materiais naturais locais, que dialoga com a paisagem e acessível à maioria dos cidadãos norte-americanos.

O que foi um ideal romântico do Movimento inglês *Arts and Crafts*, teve sua concretização de maneira bem sucedida nos Estados Unidos por meio da Arquitetura Orgânica das *Usonian*, de Wright. Segundo Argan<sup>43</sup>, *Wright une o respeito à natureza, valorização do artesanato, indústria, sabedoria oriental, racionalismo ocidental, tudo para criar uma arquitetura única e inimitável.*

#### 4.4 RACIONALISMO ESTRUTURAL: WRIGHT E A TEORIA ARQUITETÔNICA DE VIOLLET-LE-DUC

No final do século XIX muitos arquitetos do meio-oeste dos Estados Unidos admiravam Viollet-le-Duc e suas idéias racionalistas estruturais<sup>44</sup>. Louis Sullivan, mestre de Wright, era um deles. Em sua *Autobiografia*, Wright afirma que adquiriu os livros de Viollet-le-Duc assim que chegou a Chicago com 18 anos. Segundo Wright *Raisonné*, de Le-Duc, *era o mais importante livro de arquitetura no mundo*<sup>45</sup>.

As publicações de Viollet-le-Duc, como *História da Habitação Humana*, *Discursos em Arquitetura*, *Dicionário Raisonné*, *Habitações dos Homens em todas as Eras*, entre outras, exerceram forte influência na formação de Wright, com seu racionalismo estrutural, como o próprio Wright afirma em seus textos. Especialmente em seu livro *The Natural House* encontram-se muitos textos que refletem as idéias de le-Duc adaptadas à cultura e arquitetura norte-americana.

Wright tinha admiração pela arquitetura gótica e sua expressão estrutural como projeto arquitetônico, ou seja, um projeto único e indissociável, onde arquitetura, estrutura, técnica e materiais estão unidos numa relação harmoniosa. Veremos a seguir algumas similaridades entre o pensamento de Le-Duc e Wright.

Viollet-le-Duc levantava a disparidade entre certos aspectos da arquitetura do passado e da arquitetura daquele momento. Sua Teoria se firmava na idéia evolucionista do século XIX e de uma linha progressista. O que o incomodava era o fato de que, desde a Renascença, a arquitetura estava vivendo de cópias. Para le-Duc, numa época com tantas transformações como a do século XIX e com tantas inovações tecnológicas, era algo inaceitável continuar com as imitações de estilos. O excesso de ornamentação era visto por ele como uma manifestação da decadência de sua época.

Como comentou M. Hearn<sup>46</sup>, a concepção de um edifício para le-Duc necessariamente deveria se proceder de necessidades funcionais e isto envolvia o correto uso dos materiais que deveria estar em harmonia com o local, paisagem e clima da região. Para le-Duc o projeto de um edifício deveria ser o resultado de um método racional baseado num programa funcional que levaria a gerar formas e espaços organizados de maneira a responder a este programa.

Assim como le-Duc, Wright defendia uma arquitetura verdadeira e honesta, onde materiais e técnicas construtivas deveriam estar em harmonia com sua época e local.

Viollet-le-Duc defendia que o arquiteto deveria aprender o ofício *fazendo*<sup>47</sup>. Esta era a característica principal do método de ensino de Wright com os aprendizes em Taliesin. Em Taliesin, Wright ensinava jovens arquitetos a projetar, construir, interpretar, viver e compreender os materiais e a natureza por meio da filosofia *learning by doing* (*aprender fazendo*), em comunhão espontânea com a natureza e processos tecnológicos modernos.

Edgar Tafel foi um dos aprendizes que ficou por mais tempo em Taliesin:

*“In the drafting room, as elsewhere at Taliesin, we learned by doing.”*<sup>48</sup>

Em Taliesin o aprendiz aprendia a projetar e construir. Segundo Wright<sup>49</sup>, o arquiteto completo deveria saber todo o processo da arquitetura e especialmente sua construção. Para isso, o aprendiz também deveria entender a natureza dos materiais empregados na construção, para que desta maneira os utiliza da maneira mais adequada.

Segundo Edgar Tafel<sup>50</sup>, que ficou cerca de nove anos em Taliesin, Wright ensinava os aprendizes a cortar a madeira para a construção, os procedimentos para criar argamassa proveniente da pedra, produção de tijolos com várias colorações e suas várias aplicações na construção. Para Wright, entender os materiais era fundamental para projetar edifícios de arquitetura.

Segundo Donald Hoppen<sup>51</sup>, Wright tinha a intenção que os aprendizes aprendessem realizando os trabalhos manualmente, e experimentassem tatilmente os materiais como a madeira, tijolo e pedra:

*“Wright wanted us, by working with our hands, to experience the unique quality of materials: wood, brick and stone”.*

Outra similaridade com o pensamento de Viollet-le-Duc<sup>52</sup>, era a defesa de Wright com relação aos materiais empregados na construção, que deveriam ser selecionados de acordo com sua natureza e em perfeita harmonia com o tipo de edificação e local. Esta característica marcou a arquitetura orgânica de Wright e está publicada em vários textos de autoria do próprio arquiteto e foi tema de importante publicação de Henry-Russel Hitchcock<sup>53</sup>:

*“I began to learn to see brick as Brick. I learned to see wood as Wood and learned to see concrete or glass or metal each for itself and all as themselves. Strange to say, this required uncommon sustained concentration of uncommon imagination (we call it vision) (...) Each different material required a different handling, and each different handling as well as the material itself had new possibilities of use of peculiar to the nature of each. Appropriate designs for one material would not be at all appropriate for any other material”.*<sup>54</sup>

Em seus escritos Viollet-le-Duc<sup>55</sup> ressalta que o ato de observar e analisar a ordem natural das coisas na natureza e suas relações proporciona importante aprendizado de lei e de ordem a serem aplicadas na arquitetura, especialmente com relação à geometria e unidade. Essa idéia também está presente com uma das características mais importantes da arquitetura de Wright, que era a concepção do projeto baseado numa geometria racional e frequentemente numa malha. Wright também utilizava elementos da natureza para explicar princípios no qual sua arquitetura era baseada, como geometria, unidade, crescimento orgânico, harmonia, relação de forma e função, parte e todo, e proporção.

Viollet-le-Duc baseou-se em princípios que organizavam a concepção de uma arquitetura diferente da praticada em sua época. Le-Duc defendia que a concepção de um projeto residencial, por exemplo, a planta deveria crescer de acordo com as necessidades funcionais do programa. Sendo assim, a construção não deveria ser simétrica e sim seguir as formas de acordo com os espaços internos<sup>56</sup>. É impressionante como a arquitetura orgânica de Wright foi baseada em princípios semelhantes, onde a planta deveria *crescer* naturalmente de acordo com as necessidades dos habitantes.

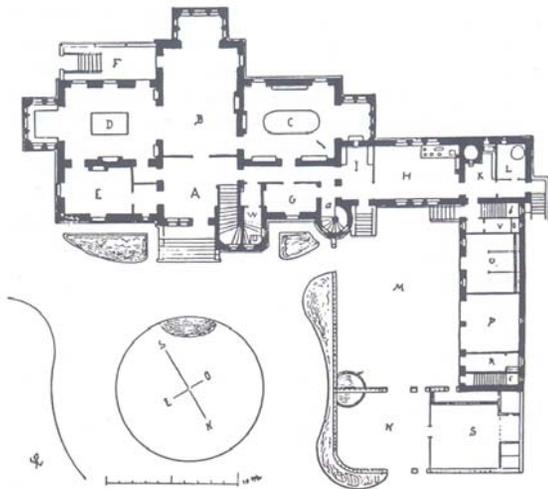


Figura 10: Planta térreo de residência baseada no método de Viollet-le-Duc. Crescimento orgânico. Fonte: VIOLLET-LE-DUC, 1995.

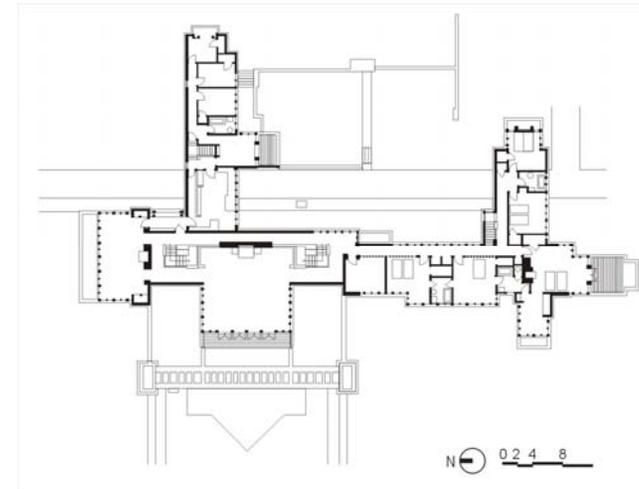


Figura 11: Planta térreo da Avery Coonley House, Riverside, MI, 1909. Crescimento orgânico da planta de acordo com as necessidades do programa. Fonte: Redesenho do autor, 2005.

*Any helpful guide, then, must be presented in terms of principles<sup>57</sup>.*

Tanto Wright como Viollet-le-Duc referiam à necessidade de se adotar um método para o processo de projeto. O conselho de Wright para se realizar uma arquitetura fundamentada<sup>58</sup> era:

*Do not try to teach design. Teach principles.*

O método projetual de Viollet-le-Duc para a concepção de uma residência deveria seguir cinco passos<sup>59</sup>: Estabelecimento de um programa que definiria todos os procedimentos e tomadas de decisões; Desenvolvimento da planta de acordo com as necessidades funcionais; Determinar o sistema estrutural, que deve responder às necessidades funcionais do edifício; Determinação da elevação, após os itens anteriores; Determinação da ornamentação, que deve ser concebida conjuntamente com o edifício, materiais e estrutura, realçando as propriedades e qualidades inerentes aos materiais.

Todos esses passos deveriam seguir a adoção de princípios de unidade e harmonia que expressassem as necessidades do programa<sup>60</sup>. Característica semelhante aos princípios da arquitetura orgânica de Wright.

A arquitetura orgânica de Wright foi baseada em princípios. Viollet-le-Duc defendia que para se realizar uma boa arquitetura, o arquiteto deveria se fundamentar em princípios que o guiasse. O que estava por trás da retórica dos dois arquitetos é o fato de que o arquiteto moderno não deveria seguir regras pré-estabelecidas para criar uma boa arquitetura. Para ambos os arquitetos, essas regras pertenciam à arquitetura clássica, onde havia as ordens e uma *receita* a ser seguida. A arquitetura moderna deveria depender apenas das condicionantes do projeto e o arquiteto deveriam se basear em princípios.

Os ornamentos orgânicos propostos por Wright, especialmente na sua segunda e terceira fase da sua arquitetura residencial, se assemelham muito ao discurso de le-Duc<sup>61</sup>, que assim escreveu:

*“In our opinion the best architecture is that whose ornamentation cannot be divorced from the structure”*

Por sua vez, Wright declarou que um ornamento que se apresenta integrado à estrutura do edifício e que enaltece as qualidades e combinações entre os materiais e sua natureza<sup>62</sup>. Wright acreditava que na Arquitetura Moderna o ornamento deveria ser uma característica legítima da construção<sup>63</sup>:

*“The straight line, the flat plane, now textured. The sense of interior space coming through, the openings all woven together as integral features of the shell. The rich encrustation of the shells should be visible as mass, the true mass of the architecture.*

*Here ornament would become a legitimate feature of construction”.*

Como podemos notar nos textos acima e foi observado por Fil Hearn<sup>64</sup>, o discurso de Wright em suas publicações tem muita similaridade com o método de Le-Duc.

Todas essas características que eram defendidas por le-Duc se assemelhavam com os conceitos que Wright incorporou na sua arquitetura e em seu discurso orgânico.

## 4.5 A RELAÇÃO ENTRE A ARQUITETURA DE WRIGHT COM A ARTE E ARQUITETURA JAPONESA

*“Las construcciones domésticas de Wright son como casas japonesas, tan adaptadas al paisaje que el edificio casi imperceptiblemente se mezcla con la naturaleza circundante. La casa japonesa manifiesta el mismo espíritu de naturaleza, la misma tendencia hacia una estructura orgánica. (...) En verdad, el arte de Wright es análogo al japonés, naturalista y mural”.*

Walter Curt Behrendt em  
Arquitectura Moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas. p. 142.

Importantes autores, como Peter Collins, Bruno Zevi, Giulio C. Argan, Vincent Scully entre outros, afirmam que há uma grande influência da arte e arquitetura japonesa na obra de Wright. As características mais evidentes são: a relação harmoniosa com a natureza, a simplicidade, modulação e o uso honesto dos materiais. Veremos a seguir algumas possíveis relações entre a arquitetura de Wright com a arte e arquitetura japonesa.

Wright não aceitava<sup>65</sup> a idéia de ter recebido tal influência direta. Confirmava apenas que a semelhança entre a sua arquitetura e a oriental residia no aspecto orgânico. No entanto Wright confirmou<sup>66</sup> mais explicitamente que aprendeu muito com as gravuras japonesas, ainda na época de seu estúdio em Oak Park, mesmo não admitindo ter se inspirado na arquitetura daquele país.

Se, isoladamente, considerarmos as determinantes na formação de Wright, poderíamos nos convencer de que, de fato, ele não buscou inspiração na arquitetura japonesa, pelo menos na fase inicial de sua carreira profissional. Wright teve uma infância simples numa área rural do Estado de Wisconsin, uma formação religiosa na Igreja Unitária dos Estados Unidos e teve contato com os blocos geométricos de Froebel. Este conjunto de fatores isoladamente, possivelmente já estabelecem uma base para sua arquitetura orgânica e

certamente permitiram-lhe desenvolver os princípios de sua arquitetura. Sua infância na fazenda contribuiu para fazê-lo respeitar e conviver em harmonia com a natureza. A religião Unitária pode ter sido decisiva na formação de suas idéias simples, democráticas e libertárias. Por sua vez os blocos geométricos de Froebel contribuíram para o desenvolvimento de sua percepção espacial e formal e o fez compreender a importância da modulação e a íntima relação entre forma e função em arquitetura.



Figura 12: Residência Warren Hickox, Kankakee, Illinois, 1900. Apontada por vários autores como uma residência com forte influência oriental.  
Fonte: [www.peterbeers.com](http://www.peterbeers.com)

A fim de esclarecer tais influências advindas da arquitetura japonesa analisamos alguns fatos históricos contemporâneos à Wright, que possam contribuir para confirmar ou refutar tal hipótese.

### 4.5.1 Fenollosa e Wright

Ernest Fenollosa<sup>67</sup> (1853-1908) foi um importante estudioso da arte e cultura japonesa que se tornou professor da Universidade Imperial de Tóquio em 1878. Era primo de Joseph Lyman Silsbee, o primeiro arquiteto com quem Wright trabalhou após chegar a Chicago em 1887<sup>68</sup>. Fenollosa é citado por Wright, em sua *Autobiografia*, como um importante estudioso que contribuiu para divulgar e preservar a arte e cultura japonesa. Segundo Kevin Nute<sup>69</sup>, é provável que foi por intermédio de Silsbee que Wright adquiriu suas primeiras gravuras japonesas, trazidas por Fenollosa em 1890. Diante desses fatos pode-se inferir

que muito provável Fenollosa tenha sido o vínculo entre Wright e a concepção de arte e arquitetura japonesa.

Após seu retorno aos Estados Unidos, Fenollosa continuou seus estudos sobre arte e arquitetura japonesa, cujos princípios ele acreditava que poderiam ser a base para uma nova e genuína arte para os Estados Unidos.<sup>70</sup>

Fenollosa defendia a democratização da arte, individualidade e estética da democracia, características marcantes da fase mais madura de Wright, as *Usonian Houses*.

O estudioso acreditava que a arte mãe era a arquitetura e que seu novo futuro poderia ser determinado pelos princípios da arte japonesa. Fenollosa apontava para o fato de que a tradição de construção em madeira norte-americana (especialmente o *ballon-frame*<sup>71</sup>) era um fator que facilitava a recepção desses princípios, se comparados ao tipo de construção da Europa.

Fenollosa defendia que os Estados Unidos deveriam parar de imitar e importar a arquitetura praticada na Europa e começar a entender melhor sua própria cultura e suas raízes. Neste sentido a arte japonesa e seus princípios seriam uma ferramenta para a mudança de olhar e conceituação de uma verdadeira arquitetura norte-americana.

A idéia de Fenollosa de rejeitar a arquitetura européia e a busca por uma identidade cultural norte-americana pode ter influenciado Wright a defender a idéia de uma arquitetura com identidade própria, com respeito ao lugar<sup>72</sup>.

Segundo Kevin Nute<sup>73</sup>, muitos conceitos e princípios que Wright adotou em sua arquitetura orgânica, e que ele afirmava terem sido inspirados apenas pelas gravuras japonesas, na verdade pareciam ser parafraseados das idéias de Fenollosa. Para Fenollosa a verdade da arte, o que a faz bela, é a harmonia da beleza inerente da idéia pura do todo e, a idéia neste caso, corresponde à forma.

Em uma reflexão de Wright sobre a célebre frase de seu mestre Louis Sullivan,

*A Forma segue a Função*, afirmou que forma e função são uma só, inseparáveis<sup>74</sup>. A partir dessa afirmação de Wright, podemos entender melhor alguns de seus princípios de sua arquitetura orgânica, a continuidade, plasticidade e integridade. Em sua obra plasticidade deve ser vista como um elemento de continuidade e integridade, num edifício a estrutura não deve receber adições decorativas e cada elemento deve ser visto como parte que compõe o todo.

Na arquitetura orgânica de Wright, a residência deveria ter um sentido de unidade, onde todos os elementos construtivos, móveis, iluminação são parte integrante de um todo harmônico. A unidade a que Wright se refere é a perfeita relação entre parte e o todo. A simplicidade depende de alguns tipos de expressão em arquitetura, como por exemplo, ressaltar linhas e texturas dos materiais naturais. São detalhes que qualificam a obra e não devem ser eliminados pura e simplesmente na busca da simplicidade extrema. Neste caso notamos que Wright associava muito a questão da simplicidade e ornamentação com função.

Para Wright, assim como para Fenollosa, o apelo inicial da arte japonesa vinha da qualidade da pureza formal do todo.

#### 4.5.2 O Pavilhão *Ho-o-den* de 1893 e a concepção das *Prairie Houses*

Desde a abertura de alguns portos Japoneses ao ocidente em 1854<sup>75</sup>, havia em geral um crescente clima de recepção e curiosidade com relação às idéias orientais dentro dos Estados Unidos.

A Exposição de 1893 em Chicago, que comemorou o aniversário de 400 anos da chegada de Colombo nas Américas, foi um marco na carreira de Wright. Em ocasião à Exposição, muitos eventos, publicações e palestras sobre a cultura e arte japonesa aconteceram em Chicago.

O diretor de projetos e arquitetura da Exposição, o arquiteto Daniel H. Burnham (1846-1912), estava incumbido de determinar a nova linguagem de arquitetura para Chicago, e optou pelo estilo *Beaux Arts*, importado da Europa.



Figura 13: Pavilhão Ho-o-den.  
Fonte: NUTE, 2000.

O Pavilhão Japonês foi projetado por Kakuzo Okakura (1862-1913), que havia sido aluno de Fenollosa em Tóquio. Okakura foi também encarregado de desenvolver o catálogo. O Pavilhão se destacou pelo contraste com os outros edifícios da Exposição, pois sua simplicidade e despojamento (genuinamente japonesa construída por operários vindos do Japão<sup>76</sup>) contrastavam com os edifícios clássicos inspirados no *estilo Beaux Arts* presentes na Exposição.

Apesar de Wright revelar em seus textos um desprezo pelos edifícios dessa Exposição, se observa claramente que alguns edifícios projetados por Wright anos antes contêm ainda alguns princípios clássicos tais como simetria, fachada tripartite e volume único.



Figura 14: William H. Winslow House, River Forest, Illinois, projeto de 1889. Princípios clássicos como a simetria, fachada tripartite e volume único. Fonte: Foto do autor, 2001.

Embora Wright afirme em seus escritos que não houve influência externa em sua arquitetura orgânica, apenas uma confirmação<sup>77</sup>, o arquiteto confirma apenas o fato de ter aprendido muito observando as gravuras japonesas e que ao visitar uma casa japonesa só lhe deu a confirmação que ambos “beberam da mesma fonte”.

Segundo Nute<sup>78</sup>, é inegável que o Pavilhão Japonês da Exposição de 1893<sup>79</sup> exerceu alguma influência na concepção das plantas das residências da fase *Prairie*, especialmente na fase inicial. As semelhanças como o modo de organizar os espaços deve ter provocado profundas reflexões sobre as idéias que Wright iria defender desse momento em diante.

Cabe lembrar que a possibilidade de Wright não ter visitado o Pavilhão é muito remota, pois após o término da Exposição, o governo japonês presenteou a cidade de Chicago com o edifício que permaneceu no mesmo lugar até 1946<sup>80</sup>.

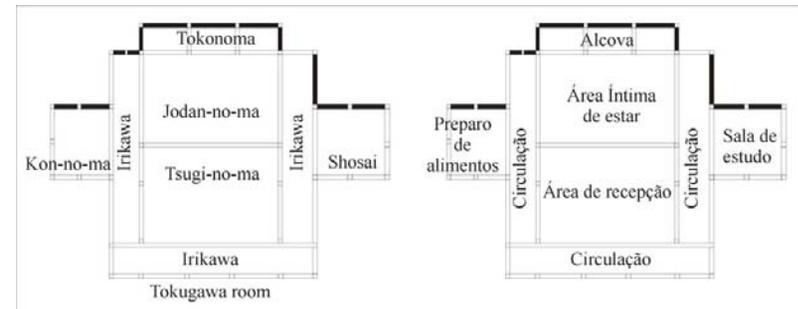


Figura 15: Planta do Hall Central do Ho-o-den exibida no catálogo de Kakuzo Okakura.  
Figura 16: Principais funções do Hall Central do Ho-o-den.  
Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

Ao observar a planta do Pavilhão *Ho-o-den* e a organização de seus espaços principais, pode-se notar uma similaridade na organização espacial de algumas residências da fase *Prairie*. Nota-se que Wright organizou a planta com uma disposição *cruciforme* e a planta livre (*open plan*) de maneira semelhante à

organização dos ambientes e funções do Pavilhão. Estas residências são denominadas *Hearth Type* por Paul Laseau<sup>81</sup>, onde o centro é marcado pela lareira.

Esta Interpenetração de espaços e conexão de eixos que se cruzam é uma característica marcante entre a arquitetura de Wright e o Pavilhão.

De um modo geral, a planta das *Prairie Houses* é caracterizada por um grande espaço central de estar, onde está localizado a lareira, o coração unificador da casa. Geralmente este grande espaço central, com várias funções, situa-se em toda a área do andar térreo, como na casa japonesa, a ausência de separações rígidas torna possível que a família fisicamente fique mais próxima<sup>82</sup>.

Externamente o volume da lareira marca a verticalidade da casa, enquanto que os telhados com grandes beirais estabelecem o ritmo horizontal. A partir deste espaço central se “espalham” os outros cômodos da casa, como área íntima, serviço e estudo, de maneira muito semelhante ao Hall Central do Pavilhão *Ho-o-den*.



Figura 17: Projeto “A Home in a Prairie Town” de 19101.  
Fonte: Redesenho do autor, 2007.



Figura 18: Residência Edwin H. Cheney, Oak Park, Illinois, 1904 (projetada em 1893). Redesenho do autor, 2007.

Nas casas de Wright a lareira é ao mesmo tempo o elemento principal do espaço central e unificador da casa. No caso do Pavilhão, e da casa japonesa, este elemento era a alcova<sup>83</sup>, um nicho com espaço privilegiado localizado na área chamada de *Tokonoma*, onde havia objetos de arte ou da natureza expostos de acordo com a estação do ano. Ambos, a lareira e a alcova, atuam como o coração da casa num papel de grande importância simbólica.

Este tesouro, como Wright se refere à alcova<sup>84</sup> (*tokonoma*), é marcado pela simplicidade e limpeza formal, assim como Wright concebe as lareiras das residências. Segundo Wright<sup>85</sup> a lareira tinha que ser simples para não competir nem com o elemento fogo nem com a beleza da natureza.

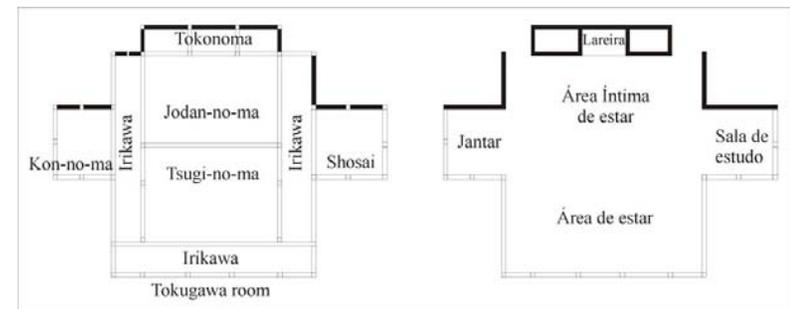


Figura 19: Funções principais do Hall Central do Pavilhão Ho-o-den.

Figura 20: Diagrama genérico da configuração de espaços das *Prairie Houses*.

Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

A planta do *Ho-o-den* é dividida em quatro principais espaços:

- 1- *Jodannoma*: Uma área de estar mais privativa separada por uma diferença de nível do piso da área de recepção. No *Jodannoma* se encontra o *Tokonoma*;
- 2- *Tsuginoma*: Área de recepção de visitas e convidados;
- 3- *Shosai*: Área de estudo ou biblioteca;
- 4- *Konnoma*: Área de preparo de alimentos.

Nas plantas das casas *prairie* podemos notar que a separação dos ambientes principais é muito similar à do Pavilhão. O *Jodannoma* torna-se a área de estar, onde se encontra a lareira que faz o papel do *Tokonoma*. O espaço que antecede a área de estar mais privada faz o papel do *Tsuginoma*, a área de jantar, o *Konnoma* e a biblioteca, o *Shosai*.



Figura 21: Pavilhão *Ho-o-den* em primeiro plano.  
Fonte: PFEIFFER, 2004.

No Pavilhão os espaços eram divididos pelo *fusuma*, uma espécie de tela translúcida de correr<sup>86</sup>, com diferenças de pisos e de alturas de pé-direito. Típicas das casas japonesas, estas portas de correr servem como a divisão principal dos ambientes e também filtram a luz natural proporcionando uma iluminação diferenciada no espaço interno. Segundo Koji Yagi<sup>87</sup>, as *fusumas* costumam ter aproximadamente 1,80m de altura (6 pés = 1,828m) e assim como os tatames são modulados numa malha geométrica de 0,90m X 1,80m (3X6 pés). Veremos no capítulo 7 que a modulação geométrica também é uma característica marcante da arquitetura residencial de Wright, principalmente na fase das residências *Usonian*.

Em *Japanese Homes and Their Surroundings*<sup>88</sup> de 1886, que teve grande repercussão nos Estados Unidos, Edward Morse atenta para o fato de que a viga de madeira que delimita a altura da porta da maioria das casas japonesas é de 1,80m (6 pés) de altura. Coincidência ou não Wright também adota na maioria de suas residências a altura de 6 pés para as portas, considerada baixa para o padrão norte-americano. Bruno Zevi acredita que Wright adotava 6 pés

devido a sua estatura de aproximadamente 1,70m, enquanto Vincent Scully acredita que Wright forçava a altura mais baixa para reforçar a idéia de continuidade horizontal da construção e faze-lo de maneira a repousar na paisagem.

Durante a Grande Exposição os *fusuma* permaneciam abertos, proporcionando um grande ambiente sem divisões rígidas, o que pode ter influenciado Wright na concepção de *open plan* das residências *prairie*. Wright também adotou portas de correr, ou, em alguns ambientes, eliminou qualquer tipo de separação. Wright defendia que dentro da residência o individuo deveria se sentir livre, portanto paredes inúteis deveriam ser abolidas, fazendo com que o plano horizontal fosse desobstruído<sup>89</sup>.

O fato de Wright ter organizado os ambientes da residência desta maneira marcou uma ruptura com o tipo de organização de espaços que eram praticados até aquele momento. No entanto Scully<sup>90</sup> chama a atenção para o fato de que não foi Wright o primeiro arquiteto a utilizar a idéia de *open plan* em suas residências. Lembrando que entre 1869-71 Henry Hobson Richardson já havia experimentado um novo tipo de estruturação das plantas residenciais com o *open interior space*, porém de um modo muito mais experimental.

As observações acima nos levam a acreditar que de fato a residência orgânica, que Wright defendia como um grande espaço livre pode ter sido inspirada do espaço do Pavilhão *Ho-o-den*. Em seus textos Wright reprovava o modo com que as casas norte-americanas eram construídas, baseadas em princípios clássicos, referindo-se como caixas dentro de caixas<sup>91</sup>.

No Pavilhão *Ho-o-den* Wright encontrou um tipo de construção bem diferente daquela que ele estava acostumado a ver nos Estados Unidos. As residências norte-americanas tinham a tradição da construção em madeira, da mesma maneira do que a japonesa. No entanto a grande diferença residia no fato de que nos Estados Unidos os espaços interiores da casa eram divididos e separados rigidamente com paredes. No caso da arquitetura japonesa,

especialmente do *Ho-o-den*, as divisões eram feitas por diferentes alturas de pisos, alturas de pé-direito ou divisórias leves com telas de correr, o que permitia a abertura e integração de vários espaços num só.

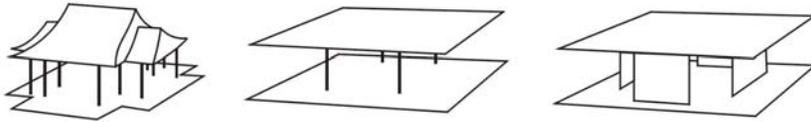


Figura 22: Fonte dos diagramas sobre a possível inspiração de Wright sobre sua teoria da destruição da caixa no Pavilhão Ho-o-den: NUTE, 2000. p.63. Redesenho do autor, 2007.

A diferença de alturas de pé-direito é uma característica marcante das obras de Wright, especialmente na sua fase mais madura, as *Usonian Houses*. Ele trabalha as alturas das lajes de modo a proporcionar um movimento externo das linhas horizontais e ao mesmo tempo *provocar* sensações às pessoas na passagem entre os espaços internos e também na separação de ambientes.

Wright eliminou o telhado, não apenas por motivos econômicos, mas e por considerá-lo um espaço inútil<sup>92</sup>. Em substituição ao telhado, Wright cria coberturas em diferentes alturas, propiciando ao mesmo tempo variações de pé-direito, dilatações e contrações do espaço. Além disso, Wright criou beirais extensos para proporcionar ao habitante a sensação de abrigo, desempenhando a mesma função que o antigo telhado exercia.

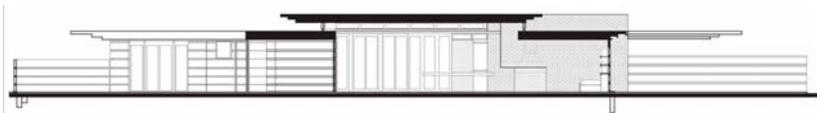


Figura 23: Corte longitudinal da Residência Usonian Goetsch-Winckler, Okemos, Michigan, 1939. Desenho do autor, 2007.  
Observe a diferença de alturas de pé-direito dos ambientes.

Ao vivenciar a *quarta dimensão*<sup>93</sup> no espaço interior de uma casa projetada por Wright, podemos entender que os caminhos a serem percorridos são definidos

por sensações de estar enclausurado e no escuro e de liberdade total banhado por luz abundante e natural, como num passeio por uma cidadezinha medieval, onde andando por ruas estreitas e escuras, num dado momento nos vemos diante de um amplo, iluminado e aberto espaço livre.

Outra característica marcante do Pavilhão é o beiral mais extenso que avança. Nas casas *Prairie* Wright utiliza extensos beirais e marca os princípios da continuidade e plasticidade de sua arquitetura orgânica.

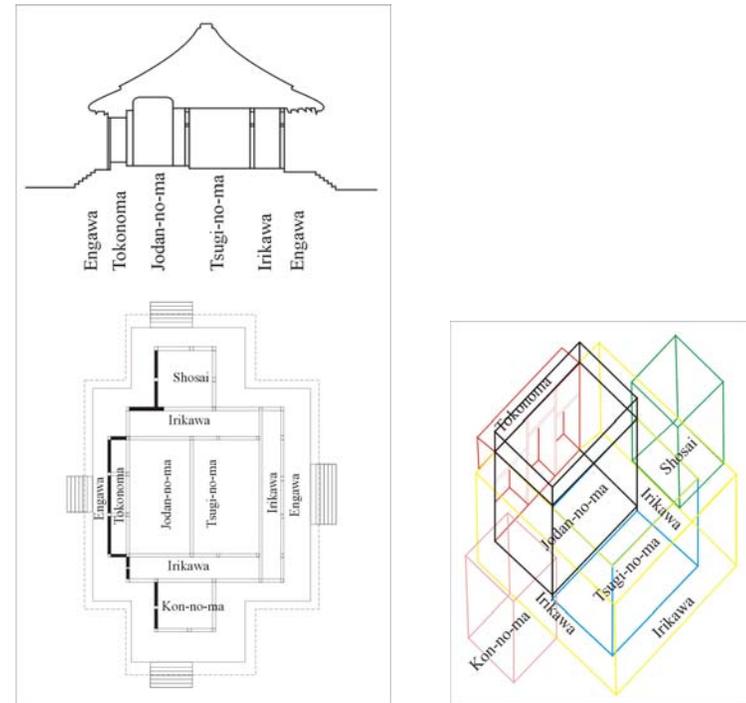


Figura 24 e 25: Fonte dos diagramas sobre diferenças de piso e volumetria do Ho-o-den: NUTE, 2000. p.63 e 64. Redesenho e cores do autor, 2007.

Repare na diferença de altura de piso e de altura de pé-direito entre os espaços. Uma característica muito adotada por Wright.

Wright aponta que não há necessidade de paredes em todo o perímetro, deixando espaço para vidros. A parte mais alta da parede pode ser de vidro para que penetre luz natural de forma a não tirar a privacidade, mas proporcionando visibilidade para quem está no interior e orientando a vista para o céu, característica das casas tradicionais japonesas.

Segundo Nute<sup>94</sup>, há a possibilidade de que a organização dos espaços do Pavilhão ter influenciado a teoria de Wright na formulação sobre a “*destruição da caixa*”, que vimos no capítulo 3.

#### 4.5.3 O livro de Edward Morse e a influência no trabalho de Wright

Na década de 1870 muitos acadêmicos e pesquisadores dos Estados Unidos foram convidados para lecionar no Japão e Morse estava entre eles. Edward Morse<sup>95</sup> (1838-1925) fazia parte do grupo de estudiosos sobre arte japonesa de Boston, o grupo do MIT (Ernest Fenollosa, Kakuzo Okakura, Edward Morse e Arthur Dow) que pesquisavam e lecionavam a respeito deste assunto.

Em 1890 Morse retornou aos Estados Unidos e iniciou um curso prático de arte no Museu de Belas Artes de Boston, baseado na sua teoria de aprender arte analisando exemplares de arte japonesa. Seu assistente, o pintor e professor de arte Arthur Dow se tornaria seu sucessor anos mais tarde.

O livro de Morse é composto por vários desenhos e ilustrações das casas japonesas e descrições detalhadas sobre elas. Ele explica que as casas japonesas proporcionavam a idéia de honestidade do uso de materiais, simplicidade e limpeza que não se encontrava nas casas dos Estados Unidos. As idéias que Wright iria defender alguns anos mais tarde são muito semelhantes às de Morse.

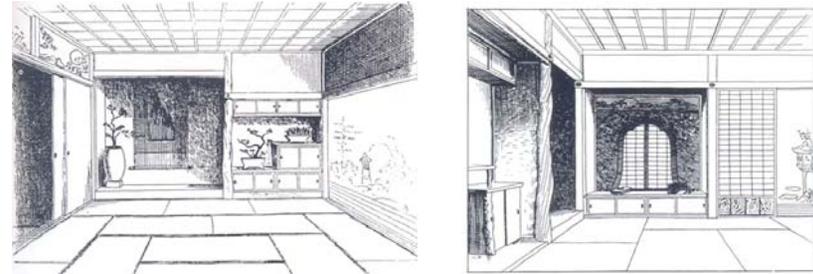


Figura 26: Ilustração do livro de Morse que revela relação entre interior e exterior de uma casa japonesa, simplicidade, limpeza visual e modulação. Fonte: MORSE, 1961. p.138.

Figura 27: Ilustração do livro de Morse que revela a estrutura em madeira e a altura da viga de acordo com modulação. Fonte: MORSE, 1961.

A importância de Morse se dá que ele não apenas descreveu as casas japonesas, mas também estabeleceu comparações e sugeriu idéias que poderiam ser absorvidas e aplicadas pelos norte-americanos.

Como pudemos notar até o presente momento, a idéia de adaptar os princípios da arquitetura japonesa à realidade norte-americana está presente no trabalho de Wright. O arquiteto não se limitou em imitar a arquitetura japonesa, mas sim em aprender seus princípios aplicando-os de maneira adequada à realidade de cada região onde projetou. No entanto, houve uma inspiração e influência dos conceitos e princípios desta arte sobre a arquitetura orgânica de Wright, como veremos nas análises.

Nute<sup>96</sup> observou que a semelhança entre as descrições da casa japonesa de Morse e a arquitetura orgânica realizada por Wright é realmente muito grande. As semelhanças se acentuam quando Morse se refere a planta livre (*open plan*) da casa japonesa e chama de *caixa* os cômodos das casas norte-americanas, antecipando a teoria da *destruição da caixa* que posteriormente Wright iria defender. Há outras características, como por exemplo, as idéias defendidas por Wright em relação à simplicidade e “limpeza” dos ornamentos.

Morse destaca a importância da modulação na casa japonesa, que veremos a relação com a arquitetura orgânica no capítulo 7. O sistema de modulação, os

tatames, na qual a casa se baseava, foi uma das características marcantes da arquitetura orgânica de Wright, especialmente na fase das *Usonian Houses*.

A influência do livro de Morse sobre a fase *prairie* de Wright parece estar mais diretamente ligada em particular na idéia da eliminar paredes, portas e interrupções da casa típica norte-americana. Já na fase das *Usonian*, o livro parece ter influenciado especialmente na questão da modulação, simplicidade e despojamento, embora nesta fase Wright já houvesse viajado e trabalhado por alguns anos no Japão e visitado as casas tradicionais japonesas.

Seu antigo aprendiz em Taliesin, Donald Hoppen<sup>97</sup>, afirma que a admiração de Wright pela arquitetura japonesa era especialmente pelos seus princípios. Entre os princípios mais importantes destacamos a simplicidade, planta aberta, expressão direta da estrutura e sua íntima relação com a natureza.

A transição entre o espaço interior e exterior, propiciado pela varanda, é outra característica da casa japonesa presente nas obras residenciais de Wright, principalmente na fase das *Usonian*. Entretanto, como vimos no capítulo 2, a varanda já havia sido introduzida em residências na primeira metade do século XIX pelo arquiteto Andrew Jackson Downing.

Enquanto até o final do século XIX, na casa ocidental, as paredes de alvenaria estabeleciam uma rígida separação entre o espaço interior e exterior, nas casas japonesas, a leve estrutura de madeira<sup>98</sup> permite um espaço entre as colunas aberto para fechamentos leves, como portas de correr com telas translúcidas, o *Shoji*. As varandas estabelecem esta passagem entre os ambientes e são protegidas pelo extenso beiral que avança para o exterior. Conseqüentemente, além de servir como união entre o homem e natureza, a varanda exerce uma dupla função: no calor, serve de agradável espaço intermediário, e no frio, protege o interior do exterior.

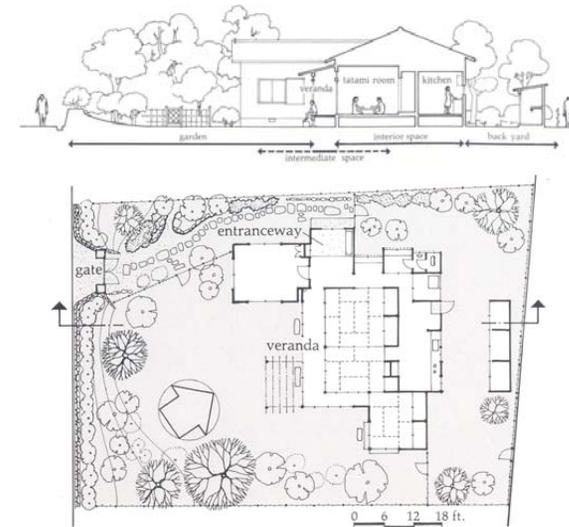


Figura 28 e 29: Desenhos que revelam a integração entre o interior e exterior da casa japonesa. Fonte: YAGI, 1982.

A casa japonesa não possui uma rígida demarcação entre interior e exterior, a integração da casa com o jardim é algo que acontece naturalmente<sup>99</sup>. Esta característica encantou Wright que afirmou:

*“For pleasure in all this human affair you couldn’t tell where the garden leaves off and the garden begins”<sup>100</sup>*



Figura 30: Típica casa japonesa. Integração natural entre o interior e exterior.  
Fonte: YAGI, 1982.

Apesar de Wright já ter empregado nas residências *prairie* o princípio da integração com a natureza circundante, tanto o método construtivo, como a idéia de proteção, tradição e privacidade impediram que esta característica fosse plenamente desenvolvida como foi na fase das *Usonian*.

Nas *Usonian Houses* a integração interior-exterior foi algo mais bem elaborado e executado de acordo com as condicionantes das paisagens norte-americanas.



Figura 31:  
Residência  
*Usonian* Loren  
Pope. Fonte:  
PeterBeers, 2003.

#### 4.5.4 Modulação dos Tatames e as Usonian Houses

A idéia da modulação dos tatames da casa japonesa (aproximadamente 0,90mX1,80m - 3X6 pés) pode ter influenciado Wright na modulação de suas

residências *Usonian* na busca da simplicidade e economia. Os materiais empregados nesta fase respeitam os módulos e os sub-módulos, tanto em planta como em elevação.

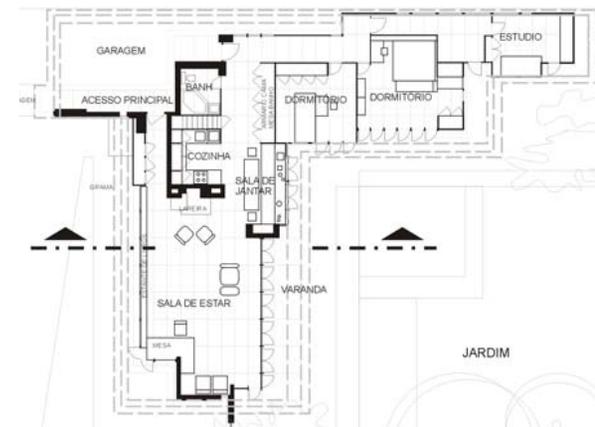
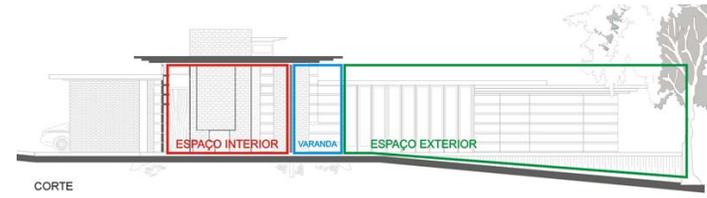


Figura 32 e 33: Corte e planta Residência Herbert Jacobs I, Madison, Wisconsin, 1937.  
Observe a integração entre o espaço interior e o exterior pela varanda e extenso beiral.  
Fonte: Corte - desenho do autor, 2007. Planta - redesenho do autor, 2007.

Muitas residências *Usonian* eram baseadas numa malha de aproximadamente 0,60m X 1,20m ou 1,20m X 1,20m (2X4 pés ou 2X2). Para se ter uma idéia da importância da modulação na fase das *Usonian*, Hoppen<sup>101</sup> afirmou que os desenhos técnicos dos projetos desta fase muitas vezes iam para a obra sem muitas medidas, apenas com a indicação da malha e o valor da modulação. Esta malha proporcionava uma construção mais econômica, pois previa pouca ou nenhuma perda de materiais, regularidade da construção e possibilidade de futuras ampliações.

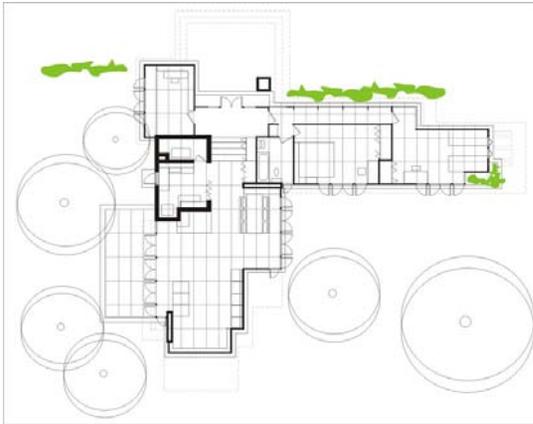


Figura 34: Planta da residência *Usonian* Loren Pope, Falls Church, Virginia, 1940. Modulação de 2X4 pés. Fonte: PFEIFFER, 1991. Redesenho do autor, 2007.

Como veremos nas análises geométricas do capítulo 7, Wright utilizava a modulação tanto em planta quanto em elevação nos projetos residenciais, especialmente da fase Usonian.

#### 4.5.5 Simplificação, Iluminação, Ornamento e Mobiliário Integrado

Wright sempre afirmou que a mania de grandeza (*grandomania*)<sup>102</sup>, presente na cultura norte-americana não o atraía. Ele considerava uma cultura de imitação, pobre em originalidade, que pretendia parecer quem na verdade não era. Acreditamos que a atração pela cultura japonesa foi devido a idéia de simplicidade elegante, mais conhecido pelo termo *sabi*, que era o contrário desta cultura de imitação e excessos. Segundo Wright “*uma das características essenciais da arquitetura orgânica é a simplicidade natural*”.<sup>103</sup>

Paulatinamente a idéia de simplificação, eliminação de elementos inúteis e de proporcionar liberdade de habitar ao cidadão fez com que Wright fosse eliminando paredes do espaço interior da casa.

Na sua arquitetura orgânica a proposta era integrar ambientes. Para isso ocorrer foi necessário eliminar paredes que separassem e compartimentassem os ambientes. Com exceção de banheiros e setor íntimo, vemos nas 3 fases uma gradativa eliminação de elementos e espaços considerados supérfluos.

Uma característica semelhante entre as casas japonesas e a arquitetura orgânica residencial de Wright foi o modo com que Wright tratava os ornamentos integrados, como vimos no capítulo anterior.

Na arquitetura japonesa tradicional o ornamento é considerado parte do edifício, ou seja, uma expressão do material que compõe a construção.

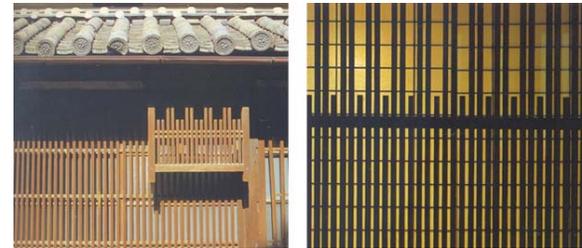


Figura 35: Detalhe de uma casa japonesa. Fonte: YAGI, 1982.

O mobiliário embutido é uma característica presente nas residências japonesas tradicionais e também na arquitetura de Wright.

Acreditamos que na fase *prairie*, a busca da liberdade do espaço interior teve seu início. Entretanto o método construtivo das *prairie houses* não favorecia a eliminação de tantas paredes internas ou externas. Este objetivo foi plenamente alcançado nas *Usonian Houses*, onde Wright pôde criar ambientes mais livres, concretizando seus princípios de continuidade e integração.



Figura 36: Residência *Usonian* Theodore Baird, Amherst, Massachusetts, 1940. A diferença de altura do pé-direito marca a separação dos ambientes.

Fonte: PFEIFFER, 1991.

Figura 37: Residência *Usonian* Melvyn Maxwell Smith, Bloomfield Hills, Michigan, 1946.

Fonte: PFEIFFER, 1991.

O método de construção com madeira das *Usonian* possibilitou a criação de um espaço aberto e flexível, característica esta que pode ser observada nas casas japonesas. Na casa japonesa tradicional há a tradição de se construir um grande espaço que é utilizado para vários fins ao longo do dia. A sobreposição de funções no mesmo espaço obriga a ter um mobiliário simples, que possa ser removido com rapidez. Desta maneira não há divisões rígidas tanto interna quanto externamente.

É importante destacar que a idéia de grandes espaços, com diferentes funções ao longo do dia já estava presente nas residências holandesas nos séculos XVI e XVII. Nas residências da Holanda, país conhecido pela sua simplicidade e respeito à natureza, os móveis ficavam encostados nas paredes e iam sendo utilizados de acordo com as necessidades diárias<sup>104</sup>.



Figura 38: Interiores de casas japonesas.

Fonte: YAGI, 1982.

Já na casa japonesa, essa característica é bem mais antiga. Os móveis eram simples e geralmente integrados à estrutura do edifício, assim como nas *Usonian Houses*. Segundo Wright, a residência deveria ter um sentido de unidade, onde todos os elementos arquitetônicos, (móveis, iluminação, etc) seriam parte integrante de um todo harmônico. Portanto, o mobiliário deveria fazer parte integrante do projeto e deveria ser projetado na mesma linguagem da casa.

O mobiliário da residência orgânica deveria pertencer somente àquela casa e não deveria ser inserido em ambientes de outras residências, numa associação direta com o princípio da gramática. A gramática em arquitetura seria a relação formal entre vários elementos e a manifestação da casa, a articulação de todas as partes, seu discurso. Característica presente nas residências japonesas tradicionais.

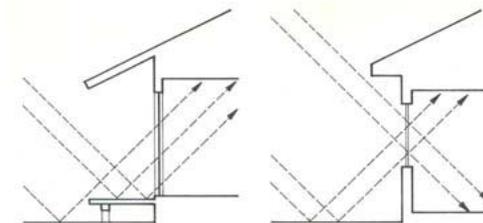


Figura 39: Esquerda: iluminação natural em casa japonesa.

Direita: iluminação em casa ocidental. Fonte: YAGI, 1982.

A iluminação das residências orgânicas de Wright também mantém alguma semelhança com a das casas japonesas. Na casa japonesa tradicional, os extensos beirais atuam como uma barreira para a luz natural direta. A parte do ambiente que recebe mais luz natural é o piso que reflete a luz para o teto deixando o ambiente com uma iluminação mais branda e indireta.

O papel arroz, utilizado nas portas de correr (*shoji*), filtra a luz natural, proporcionando uma iluminação mais branda dentro do ambiente interno.

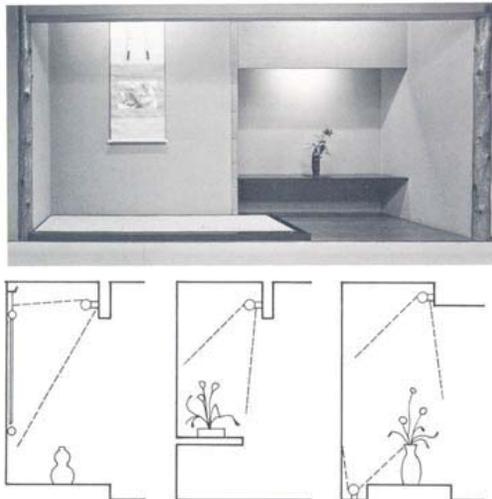


Figura 40 e 41: Técnicas de iluminação na alcova. Fonte: YAGI, 1982.

Nas casas japonesas a iluminação indireta é a mais utilizada nos espaços internos. Os ambientes internos são iluminados com luminárias feitas de bambu e papel arroz que geralmente são deixadas no chão ou na parede, sempre proporcionando uma luz indireta e sutil. A alcova também tem iluminação indireta e “escondida” para parecer mais natural.

Embora esta característica possa ser encontrada nas residências orgânicas de Wright podemos afirmar que há diferenças significativas entre as 3 fases.

Enquanto na fase *Prairie* predomina-se aberturas horizontais próximas ao teto, na fase *Textile Block* as aberturas são predominantemente verticais. Essa diferença se dá pelo simples fato da insolação, que em Chicago e arredores é menos intensa do que na Califórnia. Já na fase das *Usonian* o tratamento da luz é mais sofisticado. As diferenças de pé-direito e alturas de laje são intercaladas por aberturas superiores, as janelas clerestório. As sancas para iluminação indireta também estão presentes nesta fase.



Figura 42: Tipos de iluminação branda típica de casa japonesa. Fonte: YAGI, 1982.

Desde a fase *prairie* Wright utilizou iluminação indireta nos seus projetos, considerada por ele a melhor maneira de iluminar artificialmente o espaço interno. No entanto, segundo Wright a melhor iluminação sempre é a natural<sup>105</sup>. Desta maneira o projeto do edifício deveria ser concebido de maneira a aproveitar o máximo desta iluminação, mas deveria ser controlada para servir aos habitantes de forma correta. Por esta razão Wright criava as aberturas e também grandes beirais de proteção, à semelhança da casa japonesa.



Figura 43: *Prairie House*. Meyer May House, Grand Rapids, Michigan, 1909. Fonte: PFEIFFER, 1991.



Figura 44: *Usonian House*. Stanley Rosenbaum House, Florence, Alabama, 1939. Fonte: PFEIFFER, 1991.



Figura 45: *Usonian House*. Goetsch-Winckler House, Okemos, Michigan, 1939. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Nas residências projetadas por Wright a iluminação artificial é quase tão importante quanto a natural, uma vez que deveria ser parte integrante da casa. Esta iluminação deveria estar “*escondida*” e embutida, pois assim seu efeito seria muito mais natural e sutil. Luminárias externas posicionadas no chão (como no jardim japonês) também seriam importantes para dar vida a casa a noite.

A idéia de aquecimento pelo piso foi algo que certamente Wright aprendeu no Japão, pois ele confirma em seus escritos<sup>106</sup>. No entanto Wright adaptou este modo de aquecer a casa à maneira mais adequada para seu país. No Japão o aquecimento era feito por uma tubulação abaixo do piso de madeira

especialmente no banheiro. No caso das residências *Usonian* Wright concebe o aquecimento com uma tubulação abaixo do piso de concreto, onde percorre a água ou gás aquecido.

Este método era algo novo nos Estados Unidos e a residência Herbert Jacobs foi a primeira casa<sup>107</sup> a ter de fato este tipo de aquecimento, embora Wright já conhecesse desde 1914 nenhum cliente teve a coragem de concretizá-lo. Wright acreditava que o ar quente subiria naturalmente por gravidade, aquecendo o piso e a casa toda.

Sendo um método novo também tinha seu caráter experimental. Após dois anos de construção, a Jacobs House passou por uma mudança no processo de aquecimento, substituindo o gás por água, uma vez que Wright havia descoberto que este método era mais eficiente<sup>108</sup>.

Há poucos anos atrás, quando a casa foi comprada por um professor da Universidade de Wisconsin, passou por um processo de restauro e reforma. Após algumas pesquisas, os professores descobriram que o aquecimento pelo piso seria muito mais eficiente se toda a tubulação fosse posicionada na camada mais alta do piso de concreto e não na mais baixa como Wright havia projetado<sup>109</sup>.

#### 4.5.6 Geometria: A influência do livro de Arthur Dow na obra de Wright

Os estudos de Fenollosa sobre arte japonesa formaram a base do desenvolvimento de uma nova abordagem e teoria estética de educação em arte. Esta nova teoria baseava-se numa interpretação da composição estética, na qual era formada a arte japonesa. Sua teoria foi “traduzida” para um prático sistema de ensino de arte pelo seu colega e artista Arthur Dow (1857-1922).

*Composition* foi um sucesso de vendas e logo se tornou uma obra de referência nos Estados Unidos influenciando vários artistas. Dow trabalhou como

assistente de Fenollosa durante o curso no qual ele lecionava em Boston, no ano de 1893. Em 1899, Dow publicou o livro *Composition*, que se tratava de um curso didático de arte baseado na interpretação gráfica da teoria estética de Fenollosa.

Durante a época de lançamento do livro, Dow proferiu várias palestras, especialmente no *Art Institute of Chicago*, o que reforça a hipótese de que Wright tenha tido contato com suas idéias e ensinamentos, uma vez que Wright era um admirador das artes e freqüentador de museus de Chicago. Como notou Nute, é bem provável que este livro tenha influenciado de maneira mais direta na formação de Wright<sup>110</sup>.

Entre 1938-39 Wright projetou e construiu parte de um conjunto habitacional *Suntop-Homes*. As residências foram construídas em conjunto de quatro unidades num só lote, porém com acessos independentes, resguardando a privacidade de cada família. As *Usonian Suntop-Homes*, em Ardmore na Pensilvânia, é uma comunidade que incorporou a idéia de conciliação entre individualidade e coletividade. No desenho da implantação e planta, podemos observar como Wright atingiu sua idéia de coletivo sem tirar a privacidade de cada um.

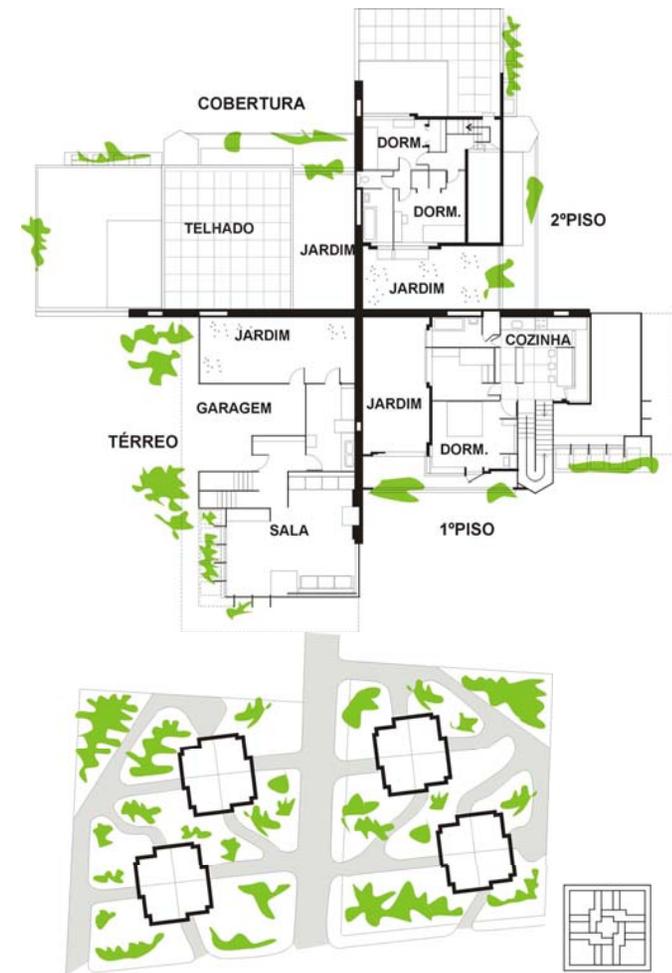


Figura 46 e 47: Possível comparação entre as Residências Suntop e uma das *line-ideas* de Dow. Fonte: WRIGHT, 1954. Redesenho e cores do autor, 2007.

A idéia formal de se criar uma variação que é repetida em torno de um centro, como num cata vento, deixa margem para uma interpretação de uma possível associação com as idéias geométricas do *line-ideas* do livro de Dow.

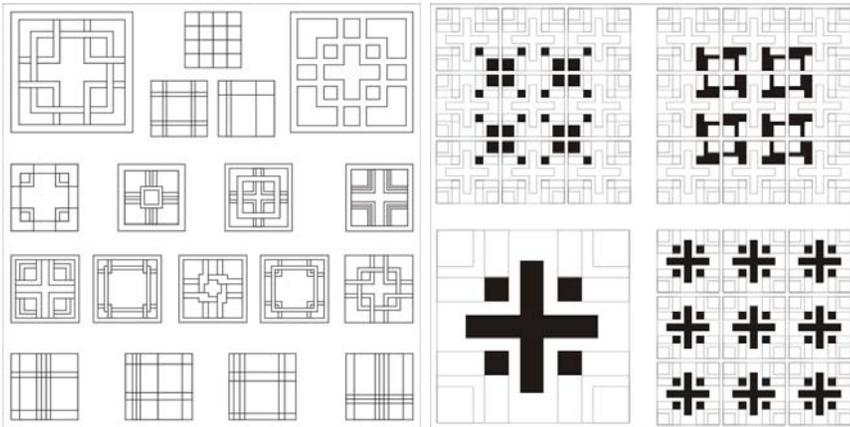


Figura 48: Interpretação gráfica do todo orgânico nas formas na estética de seu método “line-ideas”, de Dow em seu livro *Composition*, 1899. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor.

Figura 49: Variações de desenhos do bloco de concreto criado por Wright para a Milard House – La Miniatura.

Fonte dos desenhos: LASEAU, 1992. Redesenho do autor, 2007.

*Composition* revela os princípios da arte japonesa e era ricamente ilustrado com desenhos feitos pelo autor. Dow criou uma interpretação gráfica do todo orgânico no método denominado “line-ideas”. Esse método advém dada estética japonesa que se assemelha muito com os princípios orgânicos de Wright, como por exemplo, questão da parte e do todo orgânico. Nute reforça a idéia estabelecendo comparações entre os desenhos de Dow e algumas plantas e detalhes de residências projetadas por Wright.

A idéia central de *Composition* residia no pensamento de Fenollosa sobre a unidade essencial do desenho e da arte. Wright defendia a unidade do projeto orgânico e também o uso de formas geométricas simples em seus projetos, que era uma das particularidades dos desenhos de *Composition*. Em *Composition* Dow também abstrai, por desenhos geométricos, a estrutura das gravuras japonesas. Seus diagramas nos remetem aos desenhos geométricos dos ornamentos orgânicos e dos vitrais das *prairie houses*. Alguns diagramas também nos remetem à estrutura geométrica subjacente aos desenhos artísticos de ilustração do projeto.

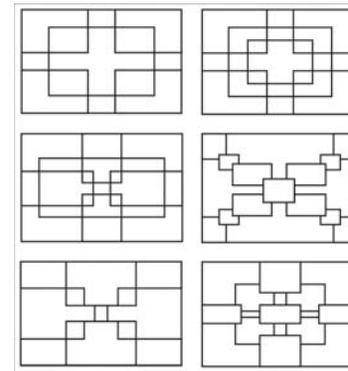


Figura 50: Estética “line-ideas”, de Dow em seu livro *Composition*, 1899. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

Como veremos no capítulo 6, na análise da geometria e ritmo das residências, a estrutura geométrica é a que permite compreender com mais clareza o jogo compositivo entre parte e todo.

De fato como assinalou Adriana Irigoyen<sup>111</sup>:

*“a obra de Wright, assim como a arte japonesa, aparece determinada por uma estrutura que organiza as partes em uma unidade maior. A estrutura é a forma pura inicial. Nesta etapa, a geometria aparece como um ingrediente fundamental. Constitui a gramática da forma”.*

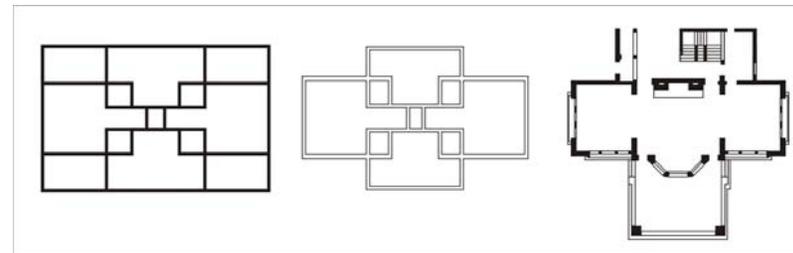


Figura 51: Uma das *Line-Idea* e a possível inspiração no projeto de Wright “uma casa na pradaria” de 1901.

Nute destaca a idéia de interpenetração das formas que Wright adaptou para seu projeto. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

Embora como observou Nute<sup>112</sup>, Wright pode ter encontrado a base de seus projetos orgânicos nos diagramas e nos desenhos geométricos de *Composition*, eles não foram aplicados literalmente. O método compositivo de Wright deriva também do método Froebel. O que está claro é que o arquiteto utilizou a geometria como síntese estrutural de seu método projetual, que o levou a estabelecer com coerência, a relação entre partes, assim como a relação entre parte e todo.

Nos diagramas de Dow também se encontra a interpenetração de formas geométricas. Essa unidade criava uma interdependência das partes ao todo, o que era essencial à idéia formal da arte orgânica. Wright parece ter tido uma abordagem semelhante no seu trabalho como arquiteto.

Veremos adiante, nas análises gráficas das residências, que Wright pode ter utilizado como referência esses diagramas para desenvolver suas plantas da fase *prairie*, abstraindo os limites e criando a interpenetração dos espaços.

Já nas *Usonian* Wright desenvolve uma planta muito mais orgânica, no sentido de crescimento de acordo com a necessidade e acomodação do terreno. ■

## NOTAS DO CAPÍTULO 4

<sup>1</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. Pomegranate Europe Ltda. UK, 2005.

<sup>2</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.23.

<sup>3</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.15. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. Pomegranate Europe Ltda. UK, 2005.

<sup>4</sup> "(...) *Japanese prints(...)* taught me much. *The elimination of the insignificant, a process of simplification in art(...)*". In: WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. London: Pomegranate Europe Ltda., 2005, p. 194.

<sup>5</sup> Ver McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright - A Primer on Architectural Principles**. NY: Princeton Archt. Press. 1991. e McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997. p.12.

<sup>6</sup> McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997. p.14.

<sup>7</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.

<sup>8</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.220.

<sup>9</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.

<sup>10</sup> KAUFMANN, Edgar. **Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings**. Nova York: Meridian Book, 1960. p.307. Texto publicado em A Testament.

<sup>11</sup> ANSEL, Patricia Gattney. "Kids/Blocks/Learning". **Yale-New Haven Teachers Institute**, 1993.

<sup>12</sup> "*Form follows function' is mere dogma until you realize the higher truth that form and function are one*". WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.20.

<sup>13</sup> BROOKS, Allen. *The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries*. NY: George Braziller, 1984. p.39-40.

<sup>14</sup> MACCORMAC, Richard C." *The Anatomy of Wright's Aesthetic*". **Architectural Review** 143, Feb 1968, pp.143-146. ou BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981. p.163-174. p.165.

<sup>15</sup> HITCHCOCK, Henry-Russel. **FLW:In the Nature of Materials 1887-1941**. New York: Capo Press, 1942. p.35.

<sup>16</sup> COLLINS, Peter. **Los Ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)**. Barcelona: Editorial GG, 1998. p.286-287.

<sup>17</sup> "A ação do grupo *De Stijl* fundado por Theo van Doesburg em 1917, não seria de modo algum concebível sem o precedente de Robert van't Hoff que tendo ido aos Estados Unidos para beber da fonte, tinha construído em Heide duas casas declaradamente wrightianas. Esta `descoberta` explica-se sobretudo em chave cubista e neoplástica; dela são efetivamente protótipos a Fricke House em Oak Park, a Boynton em Rochester, a Gale House e a Robie House em Chicago, isto é, as imagens mais abstratas ou as mais susceptíveis de abstração". p.11.

"De entre as construções foi a que mais entusiasmou os jovens arquitetos europeus que visitaram a exposição das obras de Wright organizada em Berlim em 1910 (...). O holandês Robert van't Hoff extrai dela a inspiração para a casa realizada em Heide em 1916. Os motivos desta atenção particular são dois: antes de tudo o revestimento de reboco em vez das shingles de madeira faz sobressair mais as corajosas dissonâncias dos encaixes dos corpos da obra; em segundo lugar a imagem já não pretende exaltar só as linhas horizontais mas propõe fortes contrastes com os elementos verticais em evidencia. Dado o desenvolvimento em três planos, o jogo altimétrico dos telhados salientes, o edifício ganha uma energia ascensional que não se encontra muito nas obras do mesmo período. A gama das notas wrightianas enriquece-se e parece mais próxima das temáticas da construção europeia". p. 46. ZEVl, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949. 180p.

<sup>18</sup> SCULLY, Vincent J.Jr. **Frank Lloyd Wright**. New York: George Braziller, 1960. p.23.

<sup>19</sup> Ver: RUBIN, Jeanne S. "The Froebel-Wright Kindergarten Connection: A New Perspective". *The Journal of the Society of Architectural Historians*, Vol. 48, No.1. (Mar.,1989), pp.24-37.

<sup>20</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p. 223. WRIGHT, Frank Lloyd. **A Testament**. Horizon Press, 1957. p.220.

<sup>21</sup> Como é o caso do Shape Grammar, especialmente desenvolvido e divulgado pela Profa. Dra. Gabriela Celani da FEC Unicamp. Ver aplicação deste método na Robie House: CELANI, Gabriela; PUPO, Regiane; PINHEIRO, Érica; MENDES, Gelly, KOWALTOWSKI, Doris. "A design teaching method using shape grammars". *Anais GRAPHICA*, Curitiba, 2007.

PANET, Amélia; BIOCA, Jussara; AZEVEDO, Maria Helena; FREIRE, Sheila. (Instituição: UNIPÊ – Centro Universitário de João Pessoa). "A Modulação de Frank Lloyd Wright". *Anais Coordenação Modular*, Belo Horizonte, 2007.

<sup>22</sup> McCARTER, Robert. **FLW-A Primer on Architectural Principles**. NY: Princeton Archt. Press. 1991. p.11.

<sup>23</sup> McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997. p.13.

<sup>24</sup> SCULLY, Vincent J.Jr. **Frank Lloyd Wright**. New York: George Braziller, 1960. p.11.

<sup>25</sup> "Frank Lloyd Wright não foi só um arquiteto. Ele está entre os grandes pregadores de seu país, tendo por natureza a disposição e a coragem de protestar, de se rebelar e de perseverar".In: GIEDION, Sigfried. **Espaço, Tempo e Arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição**. Trad: A. Lamparelli. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p. 452.

<sup>26</sup> Ver WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954 e TAGLIARI, Ana e FLORIO, Wilson. "A influência de Walt Whitman na arquitetura de Frank Lloyd Wright". *Anais da XIV Jornada de Estudos Americanos*, São Paulo, 2007.

<sup>27</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.233.

<sup>28</sup> BROOKS, Allen. *The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries*. NY:George Braziller,1984. p.16-17.

<sup>29</sup> CUMMING, Elizabeth e KAPLAN, Wendy. **The Arts and Crafts Movement**. London: Thames and Hudson Ltd, 1991. p.122.

<sup>30</sup> Outro importante legado desses teóricos e estetas foi a teoria do restauro, a forma sistematizada de abordar a pré-existência, pois a contraposição de suas posições, intervencionista em Le Duc e conservadora em Ruskin, continuam ainda hoje sendo pontos de partida para a abordagem da questão da preservação.

<sup>31</sup> PEVSNER, Nikolaus. **Os Pioneiros do Desenho Moderno: De William Morris a Walter Gropius**; São Paulo: Martins Fontes. 1994. p.167.

<sup>32</sup> CUMMING, Elizabeth e KAPLAN, Wendy. **The Arts and Crafts Movement**. London: Thames and Hudson Ltd, 1991. p.55.

<sup>33</sup> LANCASTER, Clay. "The American Bungalow". **The Art Bulletin**, Vol.40, No.3. (Set.1958), p.239.

<sup>34</sup> O *Ballon Frame* é um método de construção leve com madeira, tradicional dos Estados Unidos.

<sup>35</sup> CUMMING, Elizabeth e KAPLAN, Wendy. **The Arts and Crafts Movement**. London: Thames and Hudson Ltd, 1991. p.122.

<sup>36</sup> SCULLY, Vincent J.Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971.

<sup>37</sup> "(...)a arquitetura wrightiana propõe na América um caminho alternativo. O objetivo: criar um novo gosto no americano médio, elevando o padrão qualitativo da arquitetura residencial". ZEVI, Bruno. **Frank Lloyd Wright**. Barcelona: Gustavo Gili S.A.,1985. p.41

<sup>38</sup> "(...) Assim, a casa norte-americana de Wright perdeu paredes, ligou-se com a paisagem, com o exterior. Confundiu contorno e compartimentos e passou a definir-se pela dinâmica da vida, pela dinâmica da atividade humana a que se destinava".In: ARTIGAS, Vilanova. **Caminhos da Arquitetura**. São Paulo: Cosac & Naify Edições Ltda., 1999, p.58.

<sup>39</sup> "Freedom of floor space (...) worked a miracle in the new dwelling place. A sense of appropriate freedom had changed its whole aspect. The dwelling became more fit for human habitation...and more natural to its site. An entirely new sense of space values in architecture of the modern world". WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.65.

<sup>40</sup> "To be modern simply means that all materials are used honestly for the sake of their qualities, and that the materials modify the design of the building". WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.99.

<sup>41</sup> "To see what America has really given to architecture we must consider its domestic buildings and not its skyscrapers". ZEVI, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949. p.120.

<sup>42</sup> *The Art and craft of the machine*. Artigo publicado no Chicago Arts and Crafts Society, Hull House, 06/03/1901 e no Western Society of Engineers, em 20/03/1901. Republicado na íntegra em: KAUFMANN, Edgar. **FLW Writings and Buildings**. USA: Meridian Books, 1960. p. 55 à 73.

<sup>43</sup> "Para Wright, o edifício é um acontecimento primeiro e único, inimitável e irrepetível". ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras,1992. p. 418. "Natureza, artesanato, indústria, sabedoria oriental, racionalismo ocidental, tudo concorre e se funde na criação do gênio". ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras,1992 p. 419.

<sup>44</sup> Arquitetos como John W. Root, L.S. Buffington, L. Sullivan e Charles Atwood admiravam as idéias de Viollet-le-Duc. Ver HOFFMANN, Donald. "Frank Lloyd Wright and Viollet-le-Duc". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.28, No.3. (oct.1969) p.173.

<sup>45</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005 p.75.

<sup>46</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.25.

<sup>47</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.122.

<sup>48</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications Inc, 1979. p.164.

<sup>49</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955.

<sup>50</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications Inc, 1979. p.160.

<sup>51</sup> HOPPEN, Donald W. **The Seven Ages of Frank Lloyd Wright**. New York: Dover Press,1998. p.87.

<sup>52</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.13, 120, 124, 126, 169, 198.

<sup>53</sup> HITCHCOCK, Henry-Russel. **FLW:In the Nature of Materials 1887-1941**. New York: Capo Press, 1942.

<sup>54</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.99-101.

- <sup>55</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.130.
- <sup>56</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.146.
- <sup>57</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.141.
- <sup>58</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.257.
- <sup>59</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.144.
- <sup>60</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.173.
- <sup>61</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995. p.209.
- <sup>62</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.63.
- <sup>63</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.227.
- <sup>64</sup> HEARN, Fil. **Ideas that shaped buildings**. Massachusetts: MIT Press, 2003.
- <sup>65</sup> Esse assunto foi até motivo de desentendimentos entre Wright e C. R. Ashbee, arquiteto inglês do movimento Arts and Crafts. Ashbee foi convidado por Wright para escrever o prefácio de sua coletânea de trabalhos no Wasmuth Portfólio que foi publicado na Alemanha em 1911. Ashbee escreveu que no trabalho de Wright havia uma clara influência japonesa e isso foi motivo para Wright se irritar e trocar várias cartas com Ashbee expressando este descontentamento com relação à sua afirmação. As cartas estão publicadas no artigo CRAWFORD, Alan. "Ten Letters from Frank Lloyd Wright to Charles Robert Ashbee". **Architectural History**, Vol. 13. (1970), pp.64-76+132.
- <sup>66</sup> "During my later years at the Oak Park workshop, Japanese prints had intrigued me and taught me much". WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.194.
- <sup>67</sup> Fenollosa voltou aos Estados Unidos no ano de 1890.
- <sup>68</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.65.
- <sup>69</sup> NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan**. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.25.
- <sup>70</sup> Fenollosa frequentemente ia para Chicago ministrar palestras a respeito deste assunto muitas vezes a convite de Frederick Gookin. Gookin era admirador da arte japonesa e colecionador de gravuras. Foi amigo de Wright em decorrência de participarem do mesmo grupo de colecionadores de gravuras japonesas. Gookin foi o responsável por patrocinar várias visitas e palestras de Fenollosa no Art Institut of Chicago. Ver: NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan**. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.26.
- <sup>71</sup> Assim chamado por sua leveza e derivado do método antigo e colonial de uma trama de peças de madeira. O *balloon frame* é caracterizado pela sua leveza, produção, economia e construção. Era o método de construção de pré fabricados dos norte-americanos e é usado até hoje nas construções domésticas. Proporciona grande flexibilidade na definição da planta da residência. Construção praticada especialmente da região da Califórnia.
- <sup>72</sup> Em seus textos Wright afirma que a arquitetura européia não era uma arquitetura honesta no sentido orgânico que ele defendia. Portanto para Wright essa arquitetura não o agradava. Ver: WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.

- <sup>73</sup> "(...) many of the concepts which Wright linked with 'the print' actually seem to have been paraphrasings of Fenollosa's ideas." NUTE, Kevin. "Frank Lloyd Wright and Japanese Art: Fenollosa: The Missing Link". **Architectural History**, Vol.34, 1991. p.227.
- <sup>74</sup> "Form follows function' is mere dogma until you realize the higher truth that form and function are one". WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.20.
- <sup>75</sup> LANCASTER, Clay. "Japanese Buildings in the United States before 1900: Their influence upon American Domestic Architecture". **The Art Bulletin**, Vol.35, No.3. Sep., 1953, p217.
- <sup>76</sup> O Pavilhão Japonês Ho-o-den foi construído pela construtora Okura and Company, fundada especialmente para o evento, pertencente ao rico empresário e admirador das artes Kihachiro Okura. Anos mais tarde Okura contratou Wright para projetar o Hotel Imperial de Tóquio. Ver NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan**. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.55.
- <sup>77</sup> KAUFMANN, Edgar. **FLW Writings and Buildings - USA**: Meridian Books, 1960. p. 301. e WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.194.
- <sup>78</sup> NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan**. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. Especialmente capítulos 3 e 9.
- <sup>79</sup> O Pavilhão Japonês da Exposição de 1893 também é conhecido como *Phoenix Hall* ou *Ho-o-den*. Hoo-do era o nome do edifício original do século XVII do Japão, em Kyoto. O "do" significa Hall no sentido religioso e foi modificado para "den" que significa pavilhão. O nome *Hoo* significa *Phoenix*, um pássaro que deriva da mítica história do nascimento do Japão. Ver: LANCASTER, Clay. "Japanese Buildings in the United States before 1900: Their influence upon American Domestic Architecture". **The Art Bulletin**, Vol.35, No.3. Sep., 1953, p220.
- <sup>80</sup> No mês de junho de 1946 uma das alas infelizmente incendiou e uma outra teve o mesmo fim no mês de outubro, marcando definitivamente a destruição de todo Pavilhão. LANCASTER, Clay. "Japanese Buildings in the United States before 1900: Their influence upon American Domestic Architecture". **The Art Bulletin**, Vol.35, No.3. Sep., 1953, p221.
- <sup>81</sup> LASEAU,Paul,TICE,James. **FLW: Between principle and form**. NY:Van Nostrand Reinhold. 1992. p.47.
- <sup>82</sup> "This brought the family physically together more often (...)". TWOMBLY, Robert C. "Saving the Family: Middle Class Attraction to Wright's Prairie House, 1901-1909". **American Quarterly**, Vol.27, No.1. (mar.,1975), p.68.
- <sup>83</sup> Para mais informações sobre a alcova ver: YAGI, Koji. **A Japanese Touch for your Home**. New York: Kodansha International, 1982. p.58.
- <sup>84</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.199.
- <sup>85</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.
- <sup>86</sup> NUTE, Kevin. "Frank Lloyd Wright and Japanese Architecture: A Study in Inspiration". **Journal of Design History**, Vol.7, No.3. 1994. p.171.
- <sup>87</sup> "The usual height of shiji or fusuma is about six feet". YAGI, Koji. **A Japanese Touch for your Home**. New York: Kodansha International, 1982. p.54.
- <sup>88</sup> MORSE, Edward S. **Japanese Homes and Their Surroundings**. New York:Dover Publications,Inc., 1961.
- <sup>89</sup> "Freedom of floor space and elimination of useless heights worked a miracle in the new dwelling place. A sense of appropriate freedom had changed its whole aspect".WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.18.

<sup>90</sup> Ver: SCULLY, Vincent J.Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright.** Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971.p.4.

<sup>91</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House.** New York: Horizon Press, 1954. p.14.

<sup>92</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House.** New York: Horizon Press, 1954. p.82.

<sup>93</sup> A quarta dimensão é o que Zevi chama de dimensão do tempo no momento de interação do homem com o espaço construído. Zevi, Bruno. **Towards an Organic Architecture.** London: Faber & Faber Limited, 1949.

<sup>94</sup> NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan.** London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. pp.62-63.

<sup>95</sup> Morse foi um grande estudioso da arte e arquitetura japonesa. Escreveu um importante livro sobre casas japonesas *Japanese Homes and Their Surroundings*, nos Estados Unidos em 1886 que teve grande repercussão.

<sup>96</sup> NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan.** London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.37.

<sup>97</sup> *“What excited him was the principle behind Japanese Architecture: simplicity, open-plan, direct structural expression, non-load-bearing screens, as well as the inner and outer relationship with nature”.* HOPPEN, Donald W. **The Seven Ages of Frank Lloyd Wright.** New York: Dover Press, 1998. p.47.

<sup>98</sup> Segundo Yagi, o Japão tem tradição com construção em madeira, pois é uma material encontrado com abundância e principalmente por ser uma material mais leve é mais adequado à um país com terremotos. O tijolo e pedras são evitados. Ver YAGI, Koji. **A Japanese Touch for your Home.** New York: Kodansha International, 1982. p.7.

<sup>99</sup> *“In the Japanese home, there is no clear demarcation between the interior and the exterior”.* YAGI, Koji. **A Japanese Touch for your Home.** New York: Kodansha International, 1982. p.9.

<sup>100</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography.** England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.197.

<sup>101</sup> HOPPEN, Donald W. **The seven ages of Frank Lloyd Wright: the creative process** – New York: Dover Publications, 1998. p.89

<sup>102</sup> Wright cita este termo ao se referir à um pensamento que dominava a maioria dos cidadãos dos Estados Unidos. *Grandomania* significa uma “mania de grandeza”, principalmente imitando estilos clássicos europeus que nada combinavam com o modo de vida dos norte-americanos do século XX.

<sup>103</sup> *“One of the essential characteristics of organic architecture is a natural simplicity”.* WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House.** New York: Horizon Press, 1954. p.187.

<sup>104</sup> RYBCZYNSKI, Witold. **Casa – Pequena História de uma idéia.** Rio de Janeiro - São Paulo: Editora Record. 1999.

<sup>105</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House.** New York: Horizon Press, 1954. p.154.

<sup>106</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography.** – UK: Pomegranate Communications, Inc, 2005. p.197 e WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House.** New York: Horizon Press, 1954. p.98.

<sup>107</sup> Ver JACOBS, Herbert A. **Building with Frank Lloyd Wright** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978.

<sup>108</sup> Ver JACOBS, Herbert A. **Building with Frank Lloyd Wright** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978.

<sup>109</sup> Ver pesquisa realizada pelos estudantes Amanda Sturgeon e Matthew Porges da Universidade de Wisconsin, Milwaukee nos anos de 1997-98 sob a orientação do Professor Michael Utzinger. *The Vital Signs Case Study – Building with Frank Lloyd Wright.*

<sup>110</sup> *“(…) it seems that it may have an even more direct impact on Wright’s work”.* NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan.** London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.86.

<sup>111</sup> IRIGOYEN, Adriana. **Wright e Artigas: duas viagens.** São Paulo: Atelie Ed, 2002. p.80.

<sup>112</sup> *“(…) it seems that Wright may have found the basis for several of his genuinely ‘organic’ plans”.* NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan.** London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.92.

## 5. ARQUITETURA ORGÂNICA RESIDENCIAL

### 5.1 AS TRÊS FASES DA OBRA RESIDENCIAL DE WRIGHT

*“A creative architecture for America can only mean an architecture for the individual”.*

Frank Lloyd Wright em *An American Architecture*, 1955. p.231.

Com o novo conceito de cidade industrial do século XIX, morar no subúrbio era o grande sonho dos norte-americanos. A casa era idealizada como um refúgio dos centros urbanos da vida moderna. A linha férrea iniciou o crescimento e desenvolvimento dos bairros residenciais nos subúrbios dos Estados Unidos e como observou Adriana Irigoyen<sup>1</sup>, mais tarde a popularização do automóvel e a construção de estradas contribuiram ainda mais para a solidificação desta idéia.

Os principais fatores que impulsionaram a expansão da cidade de Chicago foram a introdução do bonde a vapor em 1882, a energia elétrica e a ferrovia, sendo a zona sul de Chicago uma das regiões mais beneficiadas. De fato como observou Kenneth Frampton<sup>2</sup>, em 1890 com o bonde elétrico, o raio do trânsito se ampliou ainda mais. Com isso, na virada do século ocorreu um amplo desenvolvimento do subúrbio de Chicago, especialmente Oak Park, River Forest e Riverside, onde Wright projetou e construiu muitas residências *prairie*. Estima-se que Wright tenha construído mais de uma centena de residências *prairie* entre 1893 e 1914<sup>3</sup>.

Grande parte da obra construída de Wright são residências, chegando à quase 80% de seu conjunto, totalizando por volta de 400. Para a análise comparativa dividimos este conjunto em três fases: As *Prairie Houses* (1900-1914), concentradas na região do subúrbio de Chicago; as *Textile Block Houses* (1917-1927), no sul da Califórnia, e as *Usonian Houses* (1937-1959), em todo território

norte-americano, mas principalmente nos Estados de Winsconsin, Michigan e Illinois.

No início da carreira de Wright, Chicago ofereceu uma condição peculiar que possibilitou o desenvolvimento de uma arquitetura expressiva baseada na paisagem da região. O grande loteamento residencial de Oak Park e River Forest, subúrbio de Chicago teve grande desenvolvimento devido ao crescimento do subúrbio atraído pela linha férrea e a esperança de uma vida melhor longe do centro urbano. As principais características desta região são as ruas arborizadas e grandes terrenos planos.

Segundo Allen Brooks<sup>4</sup> o desenvolvimento, auge e declínio da linguagem *prairie* ocorreu principalmente na região do subúrbio de Chicago entre os anos de 1900 e 1914. Brooks aponta que a principal inovação das residências *prairie* foi a concepção do espaço interno e não somente a aparência externa que também era inovadora.

A Residência Winslow (1893) proporcionou a Wright o desenvolvimento do início de suas idéias para as residências *Prairie*. A Winslow pode ser considerada como uma obra de transição entre a linguagem do *Queen Anne* eclético, *shingle style* para a linguagem *Prairie* de Wright. O telhado da Winslow, com pouca inclinação, é uma das características das construções *prairie* que anos mais tarde, Wright iria desenvolver e aplicar nas residências da região das pradarias.



Figura 01: William H. Winslow House, 1893, River Forest, Illinois. Fonte: Foto do autor, 2001.

Nota-se que na residência Winslow Wright ainda estava preso a alguns preceitos clássicos como a simetria, fachada tripartite e volume único. Sua arquitetura ainda transparecia forte influência do Romanesco de Richardson, como nota-se na Residência Heurtley, 1902, pelo grande arco *richardsoniano* e aparência pesada monobloco da arquitetura, especialmente na base do edifício e grande apelo à combinação dos materiais naturais. A fachada frontal da casa é simétrica, por estar voltada para um local público – a rua. No entanto a fachada posterior foi projetada da forma assimétrica por ser de domínio exclusivo dos moradores.

Entre os anos de 1900 e 1901, com a publicação de desenhos de uma residência de Wright para o *Ladies Home Journal*, a linguagem *prairie* foi “sacramentada”.

As residências desse período inicial, entre 1889 e 1900 (observe o mapa cronológico), mostram a procura do arquiteto em estabelecer sua própria linguagem. Wright transitava entre o *shingle style*, a influência da arquitetura clássica, a arquitetura de Richardson e sua pretensão de desenvolver uma linguagem *prairie* autêntica, que ainda estava sendo amadurecida.

Segundo Edgar Tafel<sup>5</sup>, aprendiz de Wright em Taliesin, a Heurtley House (1902) fez parte de um período de amadurecimento de sua linguagem *prairie*, que atinge seu ápice em 1906 com a Robie House.



Figura 02: Residência Arthur Heurtley, Oak Park, Illinois, 1902.  
Fonte: Wilson Florio, 1995.

Frampton<sup>6</sup> atribui a liberdade das influências e estabelecimento de sua autêntica linguagem *prairie* na Residência Darwin Martin, 1904. Na Martin House Wright obteve total liberdade de criação<sup>7</sup> onde pôde instituir a sua própria linguagem das residências *prairie*. Por ser uma das mais completas a selecionamos como objeto de estudo desta dissertação no capítulo 7.

A concepção da planta parte de dentro para fora. O centro irradiador é a lareira, que fez com que Wright organizasse a planta com disposição *cruciforme* e a planta livre (*open plan*), solução utilizada em várias residências *Prairie*. A organização da planta desta maneira permitiu uma Interpenetração de espaços e conexão de eixos que se cruzam, característica marcante das residências desta fase.

Wright contribuiu para o desenvolvimento da linguagem *prairie*. As *Prairie*<sup>8</sup> Houses possuem algumas características principais<sup>9</sup>:

1. **Predominância da horizontalidade;**
2. **Telhados com pouca inclinação;**
3. **Extensos beirais;**
4. **Janelas seqüenciais agrupadas;**
5. **Formas geométricas marcantes;**
6. **Assimetria;**
7. **Intenso uso de materiais naturais como tijolo e madeira da região;**
8. **A planta livre com um novo sentido de espaço.**

Em Chicago essas inovações foram inúmeras e foi o passo inicial de Wright para a constituição e o desenvolvimento de uma arquitetura residencial norte-americana genuína em sintonia com a cultura de seu país.

Segundo Allen Brooks, os arquitetos da *Prairie School*<sup>10</sup> estavam atentos aos novos materiais e técnicas e também contribuíam para as inovações neste sentido. O autor aponta que as maiores inovações eram conceituais e inspiradas

das idéias de Sullivan, considerado o grande mestre do grupo, de se criar uma arquitetura livre de ornamentos e mais simples. Apesar das muitas inovações tecnológicas da construção da época, estas não afetavam tanto nas decisões de projeto das residências *prairie*, segundo Brooks<sup>11</sup>.



Figura 03: Residência Darwin Martin, Buffalo, Nova York, 1904. Fonte: PFEIFFER, 1991.

No texto *Prairie Architecture*<sup>12</sup>, escrito por Wright em 1931, o arquiteto expõe sua crítica quanto às residências construídas na região das pradarias. Wright aponta fatores que seriam a base para a concepção de um novo conceito de residência. Entre eles destacamos: Reduzir o número de cômodos e separações rígidas; Unir o edifício à paisagem; Eliminar a idéia de ambiente ou cômodo como uma caixa enclausurada; Criar espaços de acordo com as dimensões humanas; Eliminar espaços supérfluos como porão e sótão; Desenvolver um projeto único, onde mobiliário, iluminação e ornamentos fazem parte do conjunto.

Wright busca a simplicidade do projeto e da construção, porém atenta para o fato de que simplicidade para ele não significa deixar tudo reto e plano. Para Wright a simplicidade na Arquitetura Orgânica está diretamente ligada ao uso dos materiais, ressaltando suas propriedades inerentes. O ornamento, portanto, não deve ser um elemento *aplicado* no edifício, mas sim uma *expressão* do material que se desenvolve junto com o projeto<sup>13</sup>.

Os vitrais coloridos marcaram as residências *prairie*. Além de estabelecer a integração visual do espaço interior e exterior, eles exercem o papel do

ornamento orgânico, como a combinação dos materiais naturais utilizados na construção. Os desenhos dos vitrais geralmente são abstrações da natureza e da paisagem local, o que levou Thorsten Schnier e John Gero<sup>14</sup> a criar relações entre a abstração geométrica desses vitrais com algumas obras de Mondrian.

Devido ao fato de Wright ter projetado e construído grandes residências no início de sua carreira, esta fase é a que despertou mais atenção dos críticos de sua arquitetura. Wright ficou conhecido como o arquiteto que projetou grandes residências na região das pradarias de Chicago. Entretanto, como veremos adiante, sua produção arquitetônica e artística residencial mais intensa aconteceu na fase das residências *Usonian*, a partir da década de 1930.

Segundo John Sergeant<sup>15</sup>, que realizou um dos primeiros estudos aprofundados a respeito das *Usonian*, a fase *Prairie* foi a que mais chamou a atenção de críticos e de publicações em geral, fazendo com que a sua fase mais fecunda e madura fosse pouco comentada. Wright foi tão brilhante arquiteto das *Prairie Houses*, que por muitos anos desviaram o olhar dos críticos e de pesquisadores em arquitetura.

Com um grande número de residências construídas, quase três vezes maior do que na fase *Prairie*, a fase das *Usonian* pode ser considerada a sua mais madura e importante. No Brasil, até hoje esta fase de Wright é ainda pouco conhecida e comentada.

As *Usonian Houses* tiveram como característica principal o fato de serem **pequenas e econômicas**. Após a Grande Depressão norte-americana, Wright se dedicou ao projeto e construção dessas casas com baixo custo até 1959, ano de sua morte.

As *Usonian Houses*, que seriam as casas construídas para sua cidade ideal, a *Broadacre City*, demonstram muito do que Wright acreditava como sociedade e cidade mais democrática<sup>16</sup>.

Segundo Blake, as *Usonian* representam a modernização do conceito das *Prairie Houses*<sup>17</sup>. No entanto veremos que as *Usonian Houses* se apresentam como uma nova postura de Wright com relação ao conceito de habitar e conceber o espaço residencial.

Entre a fase *Prairie* e a *Usonian*, há uma curta fase intermediária com poucas residências construídas, a das *Textile Block Houses*. Nesta fase o número de residências construídas não passou de dez.

As residências *Textile Block*, da segunda fase, foram construídas em Los Angeles e arredores, e incorpora outros materiais como o bloco texturizado, perfurado (composto de areia local, cascalho e cimento<sup>18</sup>) com desenhos geométricos. Wright desenvolve um novo modo de utilização deste material, onde os desenhos dos blocos são abstrações da natureza, de maneira similar com que os vitrais foram para a fase *prairie*. A Califórnia representou um novo território para Wright, com clima e disponibilidade de materiais diferentes dos conhecidos em Chicago.

As características principais das residências desta fase são:

1. **Uso do bloco de concreto texturizado e perfurado com desenhos geométricos;**
2. **Verticalidade da construção, onde o programa era definido em mais de 1 pavimento;**
3. **Linhas retas e laje plana;**
4. **Os desenhos dos blocos, que atuam como fechamento e estrutura, são o novo ornamento integrado pertencente ao edifício.**

Wright desenvolveu novos procedimentos no trato dos materiais e técnicas construtivas, de acordo com a região, como observou Pfeiffer<sup>19</sup>. Enquanto na fase *prairie* predominou o uso de tijolos e na fase *usonian* o uso de madeira, na *textile block* o predomínio é do bloco de concreto. Como notou Robert McCarter<sup>20</sup>, Wright cria o *Textile Block* com a intenção de estabelecer uma

linguagem californiana, onde os blocos com a coloração predominante da região proporcionam o isolamento térmico ao sol e o calor californiano.

Em 1932 ocorreu a importante exposição de Arquitetura Moderna no MoMA de Nova York. Nesta ocasião Wright expôs ao lado de mestres do Modernismo europeu como Mies van der Rohe e Le Corbusier. Segundo Peter Blake<sup>21</sup>, esta exposição marcou o rumo da arquitetura de Wright, especialmente na sua obra residencial no que diz respeito à composição formal e o uso de laje plana. Na visão de Scully<sup>22</sup>, Wright foi capaz de absorver o melhor da Arquitetura Moderna racionalista, sem, no entanto mudar seus objetivos e princípios.

Apesar de já na década de 1920 Wright ter utilizado a laje plana de concreto em suas casas da Califórnia, foi na década de 1930 que o arquiteto as utiliza com maior intensidade em seus projetos residenciais. No entanto Wright preferiu a laje de madeira impermeabilizada nas *Usonian Houses*.

Cabe lembrar que Wright já havia utilizado a laje plana e o concreto com todas as suas possibilidades tecnológicas na construção da Unity Temple em 1906. Havia um interesse de Wright por este material e suas possibilidades na construção como se pode notar na residência Thomas Gale, Oak Park, 1909, que foi construída com laje plana de concreto na cobertura. Houve também um projeto residencial não construído – *A Fireproof House* - proposto e publicado por Wright em 1907 que igualmente previa o uso de laje plana e concreto numa linguagem semelhante à da Unity Temple. Ambos os projetos residenciais citados acima foram publicados no Wasmuth Portfolio em 1910 na Europa.

Houve uma grande inovação e contribuição da parte de Wright e de alguns arquitetos da *Prairie School*, em conceber o telhado com pouca inclinação no final do século XIX dentro da sociedade em que ele vivia. Com poucos projetos na década de 1910 com laje plana, o que prevaleceu na fase *prairie* foram os telhados convencionais, porém com pouca inclinação.

O simbolismo que a imagem do telhado transmitia afetou a arquitetura residencial da fase prairie. Wright afirma em seus textos que acreditava que a casa tinha que transmitir a sensação de abrigo: *That primitive sense of shelter is a quality architecture should always have*<sup>23</sup>. Neste caso, o uso do telhado na fase prairie estava associado à sua imagem e não apenas à sua função.

As residências *Usonian*<sup>24</sup> são caracterizadas por serem residências menores e com baixo custo. Na busca de economia e simplicidade Wright definiu diretrizes principais a serem seguidas na sua concepção<sup>25</sup>:

1. **Eliminação** de todos os elementos e espaços considerados inúteis tais como **garagem, telhado, sótão e porão**;
2. Criação de uma cozinha integrada com o setor social e espaço para refeições, o **workspace**, mais prática e funcional. Seu volume une a área molhada de maneira a racionalizar e economizar na construção;
3. **Uso de materiais naturais** de acordo com sua natureza sem revestimentos ou pinturas;
4. **Mobiliário, iluminação, aquecimento e ornamentos integrados** ao edifício;
5. Definição do programa em apenas **um pavimento**.

Segundo Wright a concepção da forma de uma residência Usonian se resume essencialmente a concepção do espaço interno, ou seja, sua forma e sua aparência externa deveria ser uma conseqüência do espaço interno<sup>26</sup>.

Com fechamentos em madeira ou tijolo, grandes aberturas, empenas cegas e lajes planas em várias alturas, as *Usonian* são a concretização plena de um ideal orgânico de espaço na fase madura de sua obra.

Os ornamentos integrados são descritos por Wright<sup>27</sup> como a concretização de sua imaginação poética em desenhos. Essas abstrações de motivos da natureza, cravados em texturas e perfurações no madeiramento da residência, e como notou Argan<sup>28</sup>, estabelecem uma perfeita combinação entre natureza e edifício, que estão intimamente ligados.

Como pudemos notar até aqui, enquanto na fase prairie os ornamentos orgânicos estão presentes especialmente nos vitrais das grandes residências, na fase *textile block* e *usonian* os ornamentos estão presentes nas texturas geométricas dos blocos de concreto e nas tábuas de madeira respectivamente.

Christian Norberg-Schulz<sup>29</sup> observou que Wright concebia o espaço partindo inicialmente da lareira, que em sua obra adquire valor inerente à questão de intimidade familiar e respeito à natureza. Nas *Usonian*, além da lareira ter este valor, também marca o núcleo central formal da residência, ainda que geometricamente deslocado.

A longa trajetória profissional de Wright lhe permitiu participar de vários momentos sócio-culturais e econômicos de seu país. Entre guerras mundiais e colapso na economia, durante 7 décadas o arquiteto enfrentou de modo criativo os grandes desafios e as rápidas mudanças da vida moderna do final do século XIX e a primeira metade do século XX. As *Usonian Houses* refletem a incorporação de Wright em seu compromisso social profissional perante a sociedade de sua época. As *Usonian* constituem a fase mais madura de sua produção artística, onde almejava transformar a sociedade com sua arquitetura orgânica<sup>30</sup>.

Na última fase de sua extensa carreira, Wright atinge seu objetivo de levar arquitetura de qualidade a muitas famílias com cerca de 300 residências *Usonian* construídas. Isto se deveu especialmente à sua qualidade espacial, ao baixo custo e a sua relação com a natureza, como notou John Sergeant<sup>31</sup>.

## 5.2 Conceito de habitar na fase *Prairie*

À primeira vista pode parecer que a grande diferença entre a fase *prairie* e a *usonian* é apenas em relação a área construída e o programa de necessidades. Porém em uma análise mais atenta, pode-se perceber que mudanças significativas ocorreram entre essas fases.

Durante sua carreira Wright lidou com o conceito de família de modos diferentes, influenciando a concepção dos espaços residenciais. Da formalidade da família patriarcal da fase *prairie* à informalidade e igualdade da família na fase *usonian*, Wright percorreu um longo percurso. Veremos a seguir como a distribuição dos ambientes, a posição da lareira e a da cozinha são lentamente transformados e alterados ao longo das três fases de sua obra residencial.

A primeira observação importante a ser feita é que a formação familiar de Wright pode ter sido um fator primordial na conceituação de seus projetos residenciais *prairie*, da casa como um local muito especial e sagrado para a família. Kevin Nute<sup>32</sup> e outros autores assinalam que na fase *prairie* Wright tinha uma idéia de família diferente do que nas fases posteriores e isto é refletido em seus projetos residenciais.

Na visão de Robert Twombly, na fase *prairie* Wright manteve uma concepção conservadora, patriarcal e centralizadora de família. De fato, mesmo que parcialmente seus projetos residenciais desse período refletiam uma interpretação dos valores de sua época e de seus contemporâneos<sup>33</sup>.

Em seus projetos da fase *prairie*, nota-se que o espaço principal da casa é marcado pela lareira geralmente no centro, assinalando uma simetria do ambiente. Sua volumetria é hierarquizada nas formas da casa, tanto no espaço interior como no exterior e, numa dada interpretação, simboliza a importância do patriarca na família. As formas e volumes são mais austeros e fechados. Os espaços individuais geralmente são subordinados a um esquema maior,

marcado por uma hierarquia, centralização e idéia de controle. O edifício simboliza um todo único, completo e fechado, onde as partes são dependentes.

De fato, como observou Twombly<sup>34</sup>, as *prairie houses* chamavam a atenção das famílias de classe média ao enfatizar literal e simbolicamente a questão de segurança, abrigo, privacidade e outros valores importantes da época.



Figura 04: Residência Frederick C. Robie, Chicago, Illinois, 1906. Obra prima da fase *Prairie* de Wright. Privacidade e segurança num lote urbano de esquina de Chicago. Fonte: Foto do autor, 2001.

É possível afirmar que esta concepção mais conservadora de família, também pode ser observada no modo construtivo. Na fase *prairie* Wright ainda concebia seus projetos baseado num método construtivo mais conservador, com expressão visualmente pesado. Isto reflete uma idéia da importância da estabilidade do chefe da família, de seu poder perante ela, a sociedade local e de sua propriedade.

Como observou Nute<sup>35</sup>, o trabalho de Wright parecia estar muito caracterizado pela reflexão de dois conflitos pessoais de idéias opostas na busca de uma harmonia: um era o fato de ser homem e responsável por sua família perante a sociedade e o outro o de liberdade pessoal individual em harmonia com sua natureza.

Podemos afirmar que na fase *prairie*, Wright concebia o projeto residencial essencialmente pensando na simbologia da figura do patriarca da família. Um projeto muito mais individualista do que do grupo familiar, diferentemente da fase das *Usonian*.



Figura 05: Residência Frederick C. Robie, Chicago, Illinois, 1906. Espaço interior principal simétrico embora as fachadas sejam assimétricas.  
Fonte: PFEIFFER, 1991.

Nas residências *prairie*, o papel do telhado também é simbólico, pois Wright elimina o sótão. Sua representação reaviva a idéia de lar e de abrigo onde habita uma família tradicional. A localização da lareira, frequentemente no centro da casa e não no seu perímetro, também reforça a idéia de centralização, hierarquia e controle do responsável pela família.

Donald Hoppen aponta para o fato de que nessa fase a lareira era o “sol” da casa, ou seja, o centro de onde a vida da casa girava em torno. Hoppen também aponta para o significado simbólico da lareira que estava em contato com o solo e se erguia em direção ao céu, sendo o volume mais alto da casa<sup>36</sup>. Neste caso notamos um significado mais espiritual do papel da lareira: um elemento unificador, central e tradicional.

Ao mesmo tempo em que mantinha certos usos e costumes, percebe-se que Wright tinha a intenção de romper com os conceitos pré-estabelecidos e tradicionais do projeto residencial norte-americano. Isso é mais visível após a fase inicial, na metade da década de 1900, quando Wright passa a criar volumes e telhados com mais movimento, buscando uma assimetria das fachadas externas e uma ruptura com o modo clássico de construir do exterior para o interior. Esse procedimento proporciona um caráter orgânico fazendo com que o edifício “cresça” do interior para o exterior.

Outra característica importante que devemos destacar é que as residências maiores desta fase deviam incorporar certa necessidade simbólica de seus

proprietários com relação aos espaços. Como era o caso, por exemplo, da sala de jantar. Nas *Prairie Houses* a sala de jantar tinha mais um significado simbólico do que apenas funcional. Os eventos sociais e visitas exigiam um espaço que refletisse sua posição privilegiada na sociedade. Todas essas condicionantes faziam com que o projeto de uma residência *Prairie* fosse muito mais sofisticado e complexo.

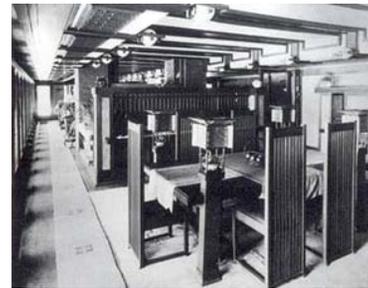


Figura 06: Sala de Jantar da Residência Frederick C. Robie, Chicago, Illinois, 1906.  
Fonte: PFEIFFER, 1991.

### 5.3 Conceito de habitar na fase *Textile Block*

No período das residências *Textile Block*, Wright passava por uma nova experiência, uma postura diferente com relação ao espaço habitado. Segundo o arquiteto, foi o início de uma nova fase em sua Arquitetura<sup>37</sup>: “*The shell as human habitation. Why not? Another phase of architecture organic. The straight line, the fat plane, now textured*”.

Um novo tipo de cliente, a paisagem e o clima diferentes criaram condições para um novo modo de concretizar seus princípios arquitetônicos. Na década de 1920, a cidade de Los Angeles na Califórnia vivia um grande momento de desenvolvimento. Wright teve a oportunidade de criar projetos residências para pessoas da classe média local pertencente a uma elite cultural e artística da

época. Esses clientes estavam dispostos a viver numa residência com essa nova proposta.

As linhas retas, laje plana e as texturas proporcionadas pelos desenhos no concreto proporcionava a esta fase uma nova identidade, a da Califórnia. A textura é um atributo genuíno do material e que qualifica a arquitetura, eliminando o ornamento falso. A simplicidade do material, diferentes terrenos, vistas e insolação fizeram que Wright adotasse partidos diversos se comparados com a fase *prairie*. O novo material, um novo partido e um clima diferente fizeram com que Wright concebesse a residência de maneira diferente da fase *prairie*.

Nesta fase a residência é comparada à uma concha pelo arquiteto, que se refere à suas formas mais fechadas e sem tantas aberturas. O diálogo e integração com o exterior depende muito mais das perfurações dos blocos, o ornamento orgânico<sup>38</sup>:

*“The sense of interior space coming through, the openings all woven together as integral features of the shell. The rich encrustation of the shell should be visible as mass, the true mass of the architecture. Here ornament would become a legitimate feature of construction”.*

As aberturas estreitas e altas enfatizam a verticalidade das residências deste período. A distribuição do programa em 2 ou mais pavimentos permitiu a acomodação mais natural da residência ao terreno e explorar os campos visuais das colinas.

Na busca pela economia da construção, Wright criou os blocos de concreto que além de ser um material relativamente barato criou condições para a criação de um sistema de unidades que racionalizava a construção. Wright tinha um grande fascínio pela plasticidade do concreto. Afirmou que considerava um material “feito”, porém nas mãos criativas do arquiteto poderia ser transformado em obra de arte<sup>39</sup>.

Na visão de Edgar Tafel, a idéia de criação de uma construção com blocos de concreto surgiu do interesse em criar um sistema de padronização para produzir edifícios em grande escala, porém cada um com sua identidade<sup>40</sup>.

A textura e o desenho permitiram atenuar a rigidez do bloco de concreto desta fase, que eram definidos por Wright de acordo com as condicionantes locais, servindo assim para alterar proporções e ritmos nas fachadas. É interessante notar que o arquiteto usa o termo “educar” e refinar os blocos de concreto para, que, desta maneira, o edifício se tornasse parte da paisagem<sup>41</sup>. A malha definida pelas dimensões do bloco determinavam o ritmo, tanto das empenas como das aberturas, intensificando a noção do espaço do edifício.

A residência La Miniatura (1923) foi a primeira construída com bloco texturizado do método de Wright. Segundo o arquiteto esta residência representa a expressão genuína da relação harmônica entre técnicas construtivas moderna, modo de vida e arte da época na Califórnia<sup>42</sup>. Como toda obra experimental, ela passou por transformações e aprimoramento. Alguns problemas ocorreram após alguns meses e anos de sua construção como vazamento e problemas na cobertura. Desta maneira Wright pôde rever seu método construtivo e melhorá-lo nas próximas residências desta fase<sup>43</sup>. Uma das mudanças foi que Wright introduziu o reforço por hastes de aço entre os blocos, o que criou uma construção semelhante à alvenaria estrutural.

Não foi apenas o clima que influenciou a linguagem desta fase. A topografia e as vistas proporcionada pela localização em áreas nas colinas na cidade de Los Angeles ofereceram novas oportunidades para lidar com outras possibilidades de implantação e partidos arquitetônicos.

#### 5.4 O conceito de habitar na fase *Usonian*

A noção de família que vimos anteriormente, e as conseqüentes alterações na formulação do espaço residencial, irão ser afetadas nesta fase por dois fatores

importantes. O primeiro foi a mudança em relação ao tipo de cliente. O segundo fator, ainda mais importante, foi a influência das idéias feministas de Mamah Cheney.

A concepção de família para Wright teve uma significativa mudança quando ele conheceu Mamah Borthwick Cheney<sup>44</sup> no fim da década de 1900. A partir daí, Wright muda sua concepção de família e passa a ter outra postura ao projetar residências. Este episódio o forçou a rever sua postura tanto pessoal quanto profissional.

Mamah Borthwick era uma mulher inteligente e culta, envolvida em estudos feministas da época e chegou a traduzir publicações da feminista sueca Ellen Key para a língua inglesa. Segundo Anne Nissen<sup>45</sup>, que realizou uma pesquisa de mestrado sobre este assunto, a noção de Ellen Key sobre a relação orgânica entre homens e mulheres contribuiu para uma redefinição da postura de Wright na conceituação de sua arquitetura e foi o ponto de partida para escrever seu livro *The Natural House*. O primeiro grande reflexo desta mudança foi a construção de Taliesin I, após o retorno de sua viagem à Europa em 1911. É interessante notar que seus projetos residenciais a partir deste momento passam a ser menos formais, mais descontraídas e com uma implantação mais orgânica e permeável.

Todas as desaprovações da sociedade com relação as atitudes de Wright (diante as regras pré-estabelecidas pela sociedade em que ele vivia) o levou para um novo caminho. Wright passou a conceber seus projetos residenciais levando em consideração as necessidades da família como um todo e de proporcionar-lhes bem estar, liberdade e, especialmente de serem *eles mesmos* dentro de suas casas, sem se preocuparem com o que os “outros” estarão pensando.

Após estes acontecimentos na vida sua pessoal, Wright sugeria aos seus clientes que comprassem um lote bem longe da cidade. Quanto mais longe melhor<sup>46</sup>, afirmava o arquiteto. Este fato pode ser um reflexo da busca de Wright

pela privacidade que ele parece ter encontrado em Taliesin, quando voltou da Europa. Wright acreditava nas novas tecnologias de sua época e dizia que com o carro as pessoas poderiam morar até onde ele as levaria.

Ao contrário da fase prairie, a informalidade e despojamento dos ambientes das residências usonian refletem as necessidades de um outro tipo de cliente, sem interesse na idéia de status e imagem que a residência poderia conferir. De acordo com a pesquisa de Eugene Streich<sup>47</sup>, seus clientes eram pessoas com bom nível escolar, cultural e artístico, porém pessoas comuns de classe média diferentemente dos clientes da fase prairie que faziam parte de uma classe mais abastada.

Nas residências *Usonian* nota-se a simplificação do espaço, particularmente da sala de jantar. Wright deu preferência a um espaço funcional e confortável, sem se preocupar com o valor simbólico.

Nas residências *Usonian* a idéia se modifica, e Wright passa para um novo modelo de pensamento. O projeto é concebido baseado nas necessidades de todos os membros da família, do grupo. Os espaços são mais abertos, livres e sem barreiras. Uma arquitetura mais *livre* e sem a forte hierarquia de espaços, como ele defendia em sua arquitetura orgânica. Ao projetar a casa, Wright ouve e acata as necessidades da família como um todo.

Outra notável diferença em relação à fase prairie é o espaço da cozinha, menor, porém muito mais prático e funcional. Nas residências usonian a cozinha “americana”, denominada *workspace* por Wright, ganha importância, ao ser integrada ao setor social. O setor de serviço é reduzido ao mínimo necessário, eliminando espaços destinados aos empregados, pois são os próprios proprietários que executam as tarefas domésticas.

Construções leves de madeira, a concepção das Usonian também refletem muito a experiência de Wright de ter vivido 6 anos no Japão, devido a construção do Hotel Imperial (1916-1922). Wright afirma em seus escritos que a

residências japonesas representavam um exemplo supremo de eliminação do insignificante, limpeza e simplicidade. Segundo o arquiteto não havia nada sem significado numa residência japonesa: “*I saw nothing meaningless in the Japanese home*”.<sup>48</sup>

Se na fase *prairie* o edifício simboliza um todo único, onde as partes são subordinadas à ele, nas *Usonian* há uma expressão individual da parte perante o todo, uma assimetria que reflete a função, uma planta mais aberta e incompleta, no sentido de que pode ter modificações sem alterar a linguagem do conjunto. De fato essa é uma característica marcante das *Usonian Houses*. Wright projetava a residência com previsão de alterações futuras como a adição de mais cômodos, a sua teoria da *calda do girino*<sup>49</sup>. E também o próprio Wright<sup>50</sup> afirma que a arquitetura orgânica não é algo terminado, mas sim em constantes transformações e progressos.

Como observou Tafel, após 60 anos de idade quando muitos já pensam em aposentar, Wright iniciou uma nova carreira, com novas idéias, as quais nasceram na década de 1920. Uma década com poucos trabalhos, mas muitas idéias<sup>51</sup>.

A *Jacobs House* (1936), primeira *Usonian* construída, marca uma definitiva ruptura com o período *Prairie* e a sua concepção de residência. A postura de Wright sobre o conceito de família e de habitar se modificaram com o passar dos anos e isto se refletiu nos seus projetos residenciais.

A planta com formato cruciforme da fase *prairie* privilegiava o espaço central que era marcado pela lareira e ambiente de estar. Nas residências *Usonian* Wright deu preferência a um espaço funcional e confortável com uma menor preocupação com o valor emblemático deste espaço. Os materiais utilizados (madeira e tijolo) foram deixados ao natural reforçando o princípio da simplicidade e exploração das qualidades inerentes aos materiais e apelo estético e cromático de suas combinações.

O espaço aberto da sala de jantar e o campo visual que é proporcionado estabelece uma integração com os ambientes sociais da casa, a cozinha e a sala de estar. Na *prairie house* essa integração visual com a cozinha dificilmente seria aceita, devido às questões de hierarquia dos espaços e presença de empregados. Nas *Usonian*, a própria esposa era responsável pelos afazeres domésticos.



Figura 07 e 08: Espaço para refeições da Residência *Herbert Jacobs I*, 1937. Fonte: PFEIFFER, 1991.

#### 5.4.1 Conceito da *Usonian*

*“A modest house, this Usonian house, a dwelling place that has no feeling at all for the “grand” except as the house extends itself in the flat parallel to the ground. It will be a companion to the horizon”.*

Frank Lloyd Wright em *The Natural House*, 1954. p.89.

Em seus escritos, Wright afirmou que a sociedade norte-americana sofria por ter uma cultura provinciana, o que a impedia de avançar em questões conceituais com relação ao que as pessoas entendiam por *habitar*. Segundo Wright, havia um sentimento de mania de grandeza (*grandomania*) entre os cidadãos norte-americanos, um termo que ele sempre utiliza ao se referir àquelas pessoas que

queriam morar numa casa que deveria seguir os padrões pré-estabelecidos pela sociedade, mas que não correspondia àquele que elas pertenciam, nem tampouco a situação a que o país estava passando, tanto social e economicamente quanto às inovações tecnológicas.

Wright afirmou ainda que, para existir e funcionar de fato, na sociedade com residências orgânicas *Usonian* as pessoas deveriam abandonar o pensamento moldado por uma sociedade conservadora e imitativa, ou seja, a sociedade deveria ser orgânica também e entender que faz parte de um todo<sup>52</sup>.

Um dos reflexos desse pensamento na arquitetura está na mudança radical do conceito de fachada da residência norte-americana. Segundo o arquiteto, o que importa é o espaço interno e não o que os vizinhos estarão vendo do lado de fora. Nesta fase, a casa volta-se para dentro do lote.

Como já vimos anteriormente segundo Kevin Nute<sup>53</sup>, esta idéia de casa que se volta “contra” a rua era uma idéia freqüente das casas japonesas, e já estava presente no livro de Edward Morse<sup>54</sup>, de 1886. É provável que Wright tenha observado esta característica, tanto do livro de Morse quanto às suas várias visitas ao Japão até 1936, para desenvolver esta nova maneira de conceber a fachada.

Sendo assim, as *Usonian* possuem uma fachada simples e sem janelas (apenas uma seqüência de janelas clerestório que não possibilita que as pessoas na rua vejam o interior da casa, nem vice-versa) e a porta principal é posicionada numa situação discreta, frequentemente na lateral da fachada e não paralela a rua como de costume.

Na visão de John Sergeant<sup>55</sup>, a fachada da Residência Jacobs transmitia identidade e privacidade aos habitantes. De fato, ao criar empena cega voltada para a rua Wright propiciou a criação de uma identidade própria à residência. Quanto a privacidade, voltando a casa para um ambiente abrigado e protegido do espaço público da rua, Wright valorizou a individualidade e identidade do

habitante. O que acontecia nas casas da região, era que o proprietário gastava grande parte do orçamento da casa, apenas na fachada, preocupado com o que os vizinhos achariam de sua casa.

A consequência disso é que a fachada posterior, que se volta para o jardim, é valorizada com amplos planos envidraçados, abrindo-se para o espaço externo, criando uma continuidade espacial e visual. Como apontou Sergeant<sup>56</sup>, na *Jacobs* muitas mudanças e simplificações ocorreram se comparadas às casas tradicionais e os Jacobs teriam que encarar a vida de um jeito mais simplificado para poder se adaptar a nova casa, ou seja, seriam eles mesmos. Havia, portanto uma eliminação do supérfluo e maior importância era dada ao essencial para viver.

Os projetos de Wright, desde a fase *prairie*, eram baseados nos conceitos da democracia especialmente com influência de Walt Whitman, conhecido como o poeta da democracia norte-americana. No caso das *Usonian*, Wright vai além e fundamenta seu conceito de liberdade e também de cidade ideal, não só com relação ao espaço interno da casa, mas também com relação às questões sócio-econômicas, onde a maioria dos cidadãos poderia construir sua casa própria.

Apesar da idéia de construir casas econômicas em grande escala, Wright preservou a idéia de que cada casa teria de refletir a individualidade de cada pessoa ou família e desenvolve projetos únicos para cada cliente apenas seguindo seus princípios orgânicos<sup>57</sup>. A arquitetura orgânica de Wright defendia que cada casa deveria ser diferente das outras e refletir seu habitante, seu modo de vida, sua individualidade, valorizando e enaltecendo o local, utilizando materiais locais para que o edifício parecesse pertencente ao solo, como uma árvore<sup>58</sup>.

Algumas características aplicadas na primeira *Usonian*, a *Jacobs*, nortearam as residências que se seguiram: eliminação da garagem; espaço interno pouco compartimentado, especialmente na área social e de serviço; dormitórios

pequenos; móveis embutidos; uso de tijolos e tábuas de madeira moduladas; e laje plana. Essas características se repetiam, porém com variações que dependiam de condicionantes locais de cada projeto.

O grande número de residências Usonian construídas levou John Sergeant<sup>59</sup> a classificar cinco tipos de plantas, que são: Planta em “L”; Planta diagonal; Planta linear em “I”; Malha hexagonal; e de dois pavimentos. Apesar da quantidade e variedade, não havia grandes mudanças conceituais entre as residências, pois se baseavam nos mesmos princípios orgânicos. Poderíamos adicionar mais uma classificação: As Plantas com formas circulares, como é o caso das residências Jester, em Palos Verdes, Califórnia, 1938; Herbert Jacobs II, Middleton, Wisconsin, 1943; Sol Friedman, Pleasantville, Nova York, 1950, entre outras.

#### 5.4.2 A Grande Depressão dos Estados Unidos e as *Usonian Houses*

A Grande Depressão de 1929 afetou de sobremaneira a concepção e realização das *Usonian*. A *Usonian* nº1, como o próprio Wright batizou a *Jacobs House*, surgiu como uma resposta para satisfazer as necessidades das pessoas que veio a se moldar às mudanças e condições sociais acarretadas após a crise de 29 que assolou o país.

Alguns anos após a crise de 29, os materiais de construção estavam muito baratos e havia um incentivo do governo para estimular a construção. Wright propôs uma maneira simples e barata de construir os fechamentos da casa, com a parede *sandwich*, que consistia em três camadas de placas de madeira com medidas padronizadas. Esse novo tipo de parede deveria ser tão econômico na obra quanto na sua manutenção, necessitando apenas uma cera de proteção.

Segundo Wright, a construção da primeira *Usonian*, a *Jacobs House*, não estaria apenas beneficiando esta família específica, mas sim toda uma geração de famílias que iriam seguir o mesmo conceito de residência econômica. Wright

almejava que outros profissionais na área de construção trilhassem novos caminhos em busca daquilo que o arquiteto considerava um dos maiores problemas social dos Estados Unidos: a casa própria.

Wright, depois da construção da *Jacobs House*, entrou numa fase de grandes realizações de residências de baixo custo, com aproximadamente 300 residências *Usonian* construídas. E em cada uma delas, tiveram seu projeto e construção com constantes avanços, pois como ele mesmo afirmou a arquitetura orgânica não é algo terminado, mas sim em constantes transformações e progressos<sup>60</sup>.

Durante a II Guerra Mundial outro problema assolou o país e a construção. A dificuldade em encontrar materiais como madeira e tijolo para construção das residências *Usonian* fez Wright propor novas idéias. Uma delas foi o caso das residências *Usonian* batizadas de *berm-type*, onde na escassez de materiais para as fachadas Wright cria taludes com terra e gramados em algumas das paredes externas da residência (figura 09), fazendo com que elas sejam isolantes térmicas e barateando ainda mais a construção. As janelas são posicionadas bem elevadas para a entrada de luz e calor natural. Nos interiores, móveis de alvenaria eram projetados de acordo com a linguagem da residência.

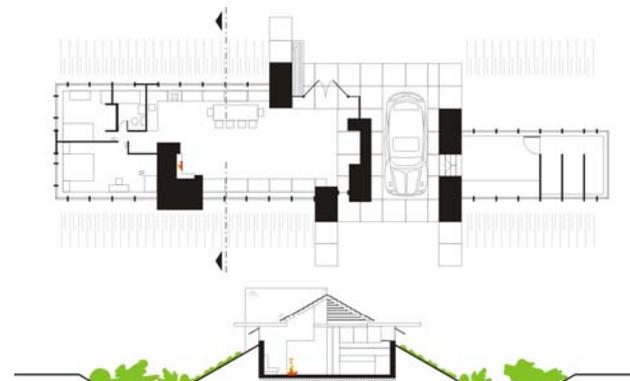


Figura 09: Exemplo de planta e corte de Usonian Berm-type. Fonte: WRIGHT, 1954. Redesenho e cores do autor, 2006.

Outra residência construída pelo método da *Usonian berm-type*, foi a residência Keyes, pertencente a um conjunto habitacional projetado por Wright na cidade de Detroit para trabalhadores da indústria automobilística local. A casa construída em 1942 também teve outra inovação. Wright criou o método *Usonian Automatic* que utilizava blocos de concreto pré-moldado e um projeto regular, onde o próprio proprietário poderia construir sua casa<sup>61</sup>.

Os problemas de escassez de materiais causados pela II Guerra Mundial também culminaram na chamada 2ª fase das *Usonian*, denominada por Sergeant. Com a dificuldade em se encontrar madeira e tijolos a alternativa encontrada por Wright foi a construção de casas com pedras da região. Por isso nota-se que há uma grande quantidade de *Usonian* construídas com pedras após 1940, ao invés de tijolos e tábuas de madeira.

É o caso da segunda residência projetada e construída para Herbert Jacobs, 1943. Construída baseada neste novo método, o *berm-type*, e na falta de madeira, foram utilizadas pedras da região e a face norte – a mais fria no Hemisfério Norte – é toda protegida pelo talude criado pelo arquiteto.

### 5.4.3 Inovações das *Usonian*

A residência *Malcolm Willey House*, em Minneapolis, Minnesota, projetada em 1932 e executada em 1934, se assemelha muito com os conceitos das *Usonian Houses*, que custou \$10.000,00<sup>62</sup>. Como foi bem observado por Henry-Russell Hitchcock<sup>63</sup>, a *Willey* marca um novo ciclo na arquitetura de Wright, mas ainda não pertence ao grupo de *Usonian Houses*. Podemos chamá-la de um protótipo da *Usonian* nº1. A *Willey House* foi a primeira das residências projetadas por Wright com o novo conceito espacial de cozinha aberta, que ele chamava de *workspace*.

Conhecida como “*The Garden Wall*”, a *Willey House* estabelece o início de uma transição entre a fase *Prairie* e a *Usonian*, devido à aplicação de elementos

típicos da fase *Prairie* (telhado) e outros que seriam utilizados nas *Usonian* (materiais, seqüência de portas envidraçadas, centro da casa e conceito de implantação e distribuição dos ambientes). É importante destacar que todos esses elementos foram incorporados na *Jacobs* de maneira mais simplificada.

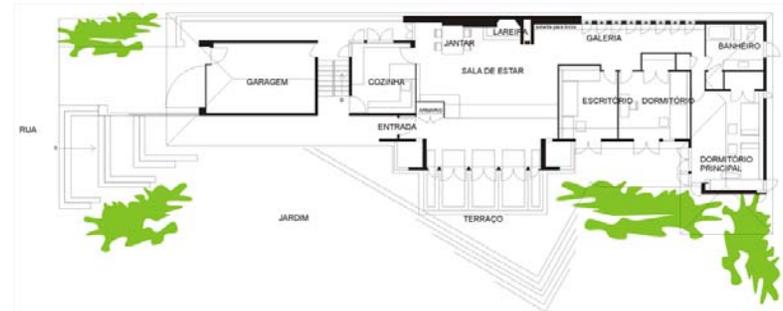


Figura 10: Residência Malcolm Willey, Minneapolis, Minnesota, 1934.  
Fonte: WRIGHT, 1954. Redesenho planta do autor, 2007.

Algumas condicionantes fizeram com que a *Willey House* fosse mais cara do que a *Jacobs*, especialmente no que diz respeito aos materiais utilizados. Um deles é o fato de que a madeira utilizada foi de melhor qualidade, o cipreste, e na *Jacobs* a madeira usada foi de pinheiro (anos mais tarde trocada por madeira de cipreste de acordo com o projeto original). Houve também um trabalho maior com relação aos tijolos que foram desenvolvidos especialmente para esta casa, sendo parte dos tijolos de areia, com coloração mais clara e parte de barro, com coloração mais escura, formando um trabalho artístico único.

Com esse trabalho artesanal com relação aos tijolos, notamos que Wright já estava mais envolvido na sua nova abordagem de ornamento orgânico, que seria largamente desenvolvida na fase das *Usonian*. O desenho formado pelos materiais naturais é que definiriam os ornamentos orgânicos da construção e no caso da *Willey*, onde os tijolos de cores diferentes foi a solução encontrada por Wright.

#### 5.4.4 As residências Lusk e Hoult

Como observou B.B.Pfeiffer<sup>64</sup>, os projetos das residências Lusk, Hoult e a construção da Jacobs marcam o início das *Usonian Houses*.

Em 1935 Wright recebeu a encomenda do Sr. Lusk, o qual após ter visitado a *Willey House* decidiu contratar Wright como o arquiteto, para sua casa com orçamento de \$10.000,00 para um pequeno lote na região de Black Hills em Dakota do Sul.

Wright elaborou o projeto com características muito semelhantes à *Jacobs*, como o uso de tábuas de madeira horizontais, laje plana e especialmente a implantação em forma de “L”. Esta casa poderia ter sido a primeira *Usonian*, mas infelizmente nunca fora construída.

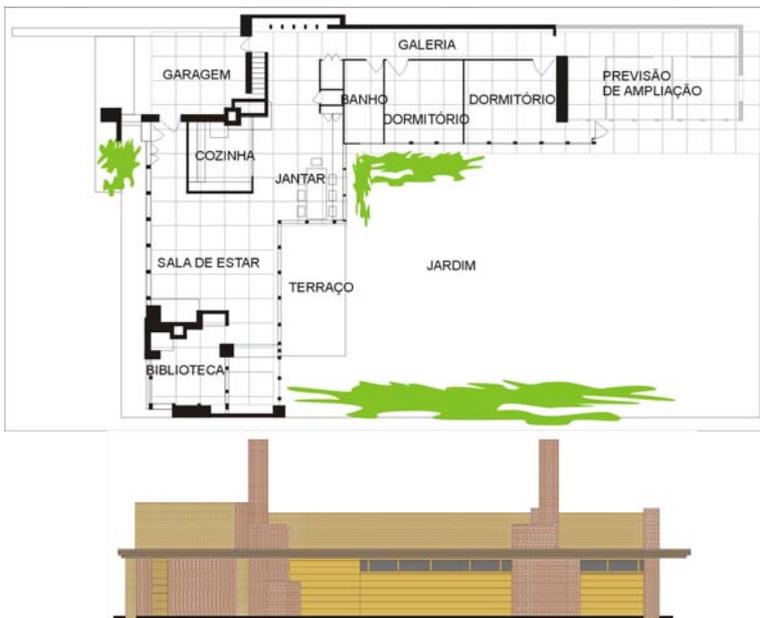


Figura 11: Planta e elevação frontal *Lusk House*, 1935.  
Fonte: PFEIFFER, 2004. Redesenho do autor, 2007.

A residência *H.C. Hoult* foi concebida em 1936, com um projeto muito semelhante ao da *Jacobs*, porém também não fora construída. Isto revela o interesse de Wright em desenvolver este tipo de casa econômica.

Foi a residência *Jacobs* que marcou a ruptura com as grandes residências da fase *prairie* e consagrou Wright como um arquiteto de pequenas e econômicas residências. O próprio Herbert Jacobs<sup>65</sup> afirmou que não tinha muita ciência da ruptura da sua casa perante o conceito pré-determinado de casa norte-americana daquela época. Ele também não tinha idéia de quanto tempo havia levado Wright para amadurecer, pensar e projetar as inovações de sua casa.

Entre as suas inovações destacamos: o novo conceito de casa / habitar, a fachada, a localização do acesso principal, a laje plana, a garagem, o piso de concreto, aquecimento pelo piso, método e materiais de construção, sensação de espaço, sensação de abrigo, espaço interior, ala de quartos separada da social e porta de vidro de canto.

A nova maneira de implantar o edifício, voltado para o interior do lote proporcionou um maior aproveitamento do terreno. A tradição das casas norte-americanas era a de implantar a casa bem afastada da rua e da calçada para dar maior visibilidade à fachada. Isto fazia com que maior parte do terreno tornava um grande gramado em frente à fachada frontal, e diminuindo a área do jardim/quintal na parte posterior da casa. Este também era um dos motivos que a casa norte-americana tinha mais do que um pavimento, para distribuir em dois ou três andares todos os espaços necessários.

No caso das *Usonian*, Wright posiciona a casa próximo da rua deixando livre o terreno na sua parte posterior. A fachada principal não representa tanta importância, ao passo que a fachada posterior é a mais significativa da casa, que se volta para o jardim. Na maioria dos casos o projeto é resolvido em apenas um pavimento e sua implantação parece abraçar o jardim.

A área verde prevista no projeto faz parte do espaço da casa tanto quanto o espaço interno. A importância do grande jardim não era algo apenas relacionado com o contato com a natureza. No período de crise nos EUA em que a *Jacobs House* fora construída e posteriormente na época da II Guerra Mundial, era importante que as pessoas se preocupassem na sua auto-suficiência, visto que o abastecimento de alimentos não era tão eficaz como antes. Sendo assim, Wright que já tinha a experiência de plantar seus próprios alimentos em Taliesin, previu um espaço para horta no terreno de Jacobs, e de várias outras Usonian, o que foi muito útil e gerou muita economia para sua família, segundo o próprio morador<sup>66</sup>.

As casas de Wright se diferenciavam daquelas construídas na época. As residências *Usonian* se distinguiam principalmente pela ênfase na horizontalidade e sua relação mais próxima com o terreno e com o exterior. Não há porão e nem pesadas fundações<sup>67</sup>, o que gerou grande economia para as *Usonian*.

Com sua experiência de mais de uma centena de residências *prairie* construídas na fase anterior, Wright decidiu unir toda a área molhada da casa num só volume que seria o coração da casa, unidos com o volume da lareira.

Este coração das residências *Usonian*, construído com tijolos, é a parte mais maciça da casa enquanto entre a cozinha, sala de jantar e sala de estar não há repartições, proporcionando a continuidade visual e integração de espaços. Essa continuidade e integração visual se dão também com relação ao espaço exterior, que podia ser visto de todos os cômodos da casa – exceto o banheiro - sem interrupções, como afirma a própria Katherine Jacobs<sup>68</sup>. Na *Jacobs House* o espaço da mulher também se emancipa e *liberta*, revelando a nova postura de Wright com relação à família e ao papel da mulher, como vimos anteriormente. Nas *prairie houses* as cozinhas eram mais reservadas e fechadas aos empregados.

Nas *Usonian* Wright atinge o ápice da eliminação do insignificante. Algo que já defendia desde a época *prairie*, mas que neste momento, devido a todas as condicionantes, ele chega a concretizar integralmente.

Como observou Robert McCarter<sup>69</sup>, nas *Usonian Houses* Wright conseguiu concretizar um espaço simples e econômico e ao mesmo tempo com uma riqueza extraordinária.

Outra particularidade importante da maioria das residências *Usonian* era o projeto modulado numa malha pré-determinada por Wright. Esta malha proporcionava um projeto mais econômico e simplificado. Segundo Donald Hoppen<sup>70</sup>, antigo aprendiz de Wright em Taliesin, os desenhos técnicos dos projetos das *Usonian* muitas vezes seguiam para a obra sem muitas medidas, apenas com a indicação da malha e o valor da modulação. Essas características tornaram-se constantes e o que as diferenciavam era o que Wright chamava de *gramática* da casa.

Para Wright<sup>71</sup> toda a residência deveria ser concebida como uma obra de arte e desta maneira deve ter sua gramática. Gramática, em arquitetura, é a relação formal entre vários elementos. É a articulação de todas as partes, o seu discurso. As determinantes da gramática são suas limitações, escolha dos materiais e o orçamento. Uma vez escolhida, a gramática deve ser aplicada a todos os elementos arquitetônicos e artísticos da casa e eles devem ter uma relação articulada coerente. A gramática da casa faz com que cada elemento seja parte de um todo único.

Apesar de eliminar o telhado, por motivos econômicos e conceituais, Wright não eliminou os extensos beirais assim como em sua fase *prairie*, o que proporcionava a sensação de abrigo e proteção. A continuidade espacial era concretizada com a laje se estendendo para além do perímetro da casa. A continuidade é bem acentuada devido à grande extensão dos beirais e pelo fato das portas envidraçadas serem de piso a teto, ou seja, sem interrupção de vigas. A continuidade dos elementos arquitetônicos, chamada de plasticidade

por Wright também é decorrente da concretização de sua teoria sobre a “destruição da caixa”.

Outra eliminação foi a da garagem. Wright propôs um espaço aberto apenas coberto por uma laje, numa terceira altura, o que proporcionava um ritmo e movimento aos planos horizontais e à volumetria da casa. O *carport*, nome dado para este espaço, mais parecia um *porte-cochere* moderno, ao lado da porta de entrada da casa.

**O que Wright eliminou no projeto das *Usonian* por considerar desnecessário<sup>72</sup>:**

1. Telhado tradicional e conseqüentemente o sótão;
2. Garagem fechada;
3. Porão;
4. Acabamentos e ornamentos complexos e rebuscados;
5. Aquecedores tradicionais;
6. Mobiliário tradicional;
7. Pintura ou papel de parede.

Atualmente muitos trabalhos e pesquisas na área de sustentabilidade têm voltado as atenções de como utilizar os materiais e recursos renováveis em arquitetura. Nas *Usonian* Wright aliava construções baratas com tecnologia adequada à região. Muitas propostas de Wright já levavam em consideração fatores extremamente avançados de economia de recursos, com tecnologia quase artesanal, passíveis de serem aplicados em diversas condições.

Wright tinha predileção pelo uso de materiais naturais e freqüentemente construía suas residências com madeira, tijolos e pedras, mas também usava blocos de concreto pré-fabricados e chamou de *Usonian Automatic*. Nos textos

do arquiteto notamos uma dependência do método construtivo no ato projetual e a escolha dos materiais e métodos acarretam na solução final.

Wright desenvolveu um método de construção que tornava ainda mais econômica a construção das residências *Usonian* com terreno plano, chamado por ele de “*dry wall footing*”, que consistia em criar uma vala com cerca de 1 metro de profundidade na área onde a casa seria construída, e preencher de maneira organizada, com pedriscos. Desta maneira drena-se a umidade e constrói-se uma sólida fundação para suportar a edificação. Este método econômico de conceber as fundações foi utilizado em grande parte das *Usonian*, principalmente nos conjuntos habitacionais.

Segundo Wright toda residência deveria possuir um centro de reunião da família, e no caso de países frios este centro é o espaço onde se encontra a lareira. Sendo assim, a área da lareira deve ser localizada estrategicamente para que seu núcleo maciço seja construído na parte central da residência. Este local não precisa ser geométrico, mas um centro de convergência entre prumadas da cozinha e banheiro racionalizando espaço e orçamento.

A madeira usada nas residências *Usonian* eram geralmente as mais encontradas na região e sempre deixadas ao natural, apenas com a aplicação de uma cera protetora. No exterior da residência as pranchas de madeira são alternadas com papel ou papelão para proporcionar um isolamento térmico<sup>73</sup>. Segundo Wright, na arquitetura orgânica não havia espaço para pinturas nem para papéis de parede. Nada deveria ser aplicado sobre a superfície do material, pois faria perder sua natureza e seu verdadeiro caráter.

#### 5.4.5 Wright no deserto do Arizona

Poucos anos antes do projeto da primeira *Usonian* Wright havia vivido algum tempo no deserto do Arizona. Em 1927 Wright se mudou para o deserto a convite de um grande empresário da região, o Dr. Alexander Chandler, para

projetar e construir um hotel *resort* nesta área que se chamaria *San Marcos in the Desert*. Wright levou seus aprendizes para trabalharem no projeto e construção deste novo e grande empreendimento. O grupo precisava de uma moradia fixa durante a longa estada que seria do início ao fim deste projeto. Wright optou por projetar e construir um pequeno e simples acampamento, batizado de *Ocatillo in the desert*, para que ele e seus aprendizes morassem e trabalhassem próximo ao local da construção. Segundo Wright<sup>74</sup>, ele sempre quis ter a experiência de acampar no deserto. Cada uma das cabanas, muito bem projetadas e executadas<sup>75</sup>, custou cerca de \$200,00.

As cabanas do acampamento *Ocatillo* seguiam os princípios de sua arquitetura orgânica. Os materiais utilizados eram os encontrados e produzidos na região. Wright não via lógica em utilizar o vidro num acampamento no deserto, e criou telas brancas protetoras para as aberturas das cabanas de madeira. Essas telas brancas filtravam a luz do brilhante sol do deserto e banhavam de luz clara o interior da cabana. Wright<sup>76</sup> afirmou que após vivenciar este agradável espaço vivo e cheio de luz natural, sentia-se oprimido só de pensar no pesado interior opaco das casas do centro-norte dos Estados Unidos. Esta afirmação já revela sua nova postura com relação ao espaço interior de uma residência.

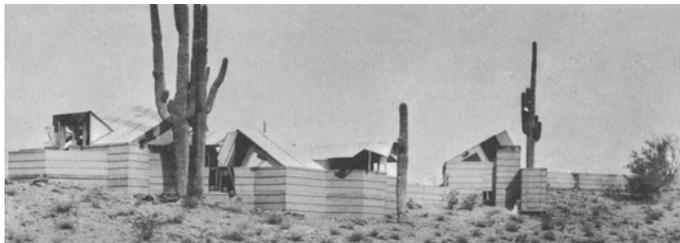


Figura 12: Acampamento *Ocatillo in the desert*. Deserto do Arizona. Fonte: WRIGHT, 1955.

Observa-se que a forma triangular da elevação das cabanas seguia o desenho das montanhas do *skyline* do deserto (figura 12). A cor vermelha e a forma

triangular das cabanas inspiraram Wright a batizar o acampamento de *Ocatillo*, que significa chama de vela<sup>77</sup>.

Esta experiência certamente o ensinou a extrair o máximo do mínimo dos materiais. Wright também teve que lidar com situações extremas de escassez e precariedade, o que o fez planejar novas técnicas construtivas para sobreviver. Durante a construção do acampamento *Ocatillo*, Wright adquiriu mais conhecimento sobre a simplicidade e economia, e decerto isso acarretou alguma influência na concepção da *Jacobs* e de toda a fase das *Usonian*.

Desta maneira, não podemos deixar de notar que a concepção e projeto das *Usonian* têm sofrido algum tipo de influência desta época. O grande perímetro envidraçado das *Usonian* revela sua intenção de banhar o interior da casa com luz natural. Praticamente metade do perímetro da maioria das *Usonian* são portas de vidro.

Ao contrário do que Wright estava acostumado a projetar nas suas residências *prairies*, que tinham grande quantidade de vidros, mas nada se compara às *Usonian*, fase após sua estadia no deserto.



Figura 13: Detalhe interno de uma das cabanas do acampamento *Ocatillo*. Deserto do Arizona. Fonte: WRIGHT, 1955.



Figura 14: Acampamento *Ocatillo*.  
Fonte: WRIGHT, 1955.

Este momento de descobertas no deserto foi o ponto de partida para a idéia da construção de Taliesin III, no deserto do Arizona, que apesar da simplicidade da construção e dos materiais empregados, era rica do ponto de vista artístico e criativo. Em sua viagem aos Estados Unidos, Miguel Forte descreveu com entusiasmo sua visita à Taliesin III:

*“Quanto mais subíamos pela leve encosta, mais estranha e exótica se apresentava a paisagem, mais fortes as cores das pedras nas montanhas e mais abundantes e cerradas as plantas que formavam, espetacularmente, o primeiro plano para a não menos exótica construção do Taliesin West.(...) É, sobretudo, uma abundância de cores espalhadas por todo o conjunto, dando a maior das alegrias para os olhos cansados das coisas monótonas dos ambientes de todos os dias”.*<sup>78</sup>

Infelizmente após a crise de 1929, os planos de Dr. Chandler foram interrompidos e com isso Wright teve que bancar todo o financiamento do acampamento com recursos próprios - que na época já era escasso devido a vários problemas financeiros que Wright havia passado anos antes, decorrentes de problemas pessoais – e voltar para Taliesin II. No entanto, Wright se orgulhava de seu acampamento *Ocatillo*, que dois meses após o término em janeiro de 1928, fora publicado na Alemanha como um belo exemplo de arquitetura moderna e simples<sup>79</sup>.

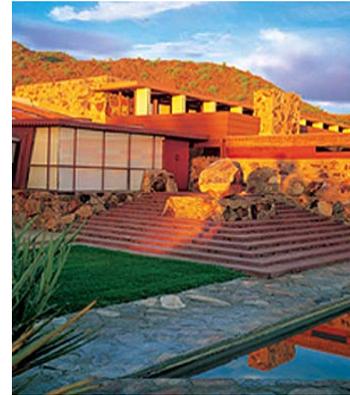


Figura 15: Taliesin III, Arizona.  
Fonte: [www.wrightplus.org](http://www.wrightplus.org)

## 5.5 SELEÇÃO DAS RESIDÊNCIAS: OBJETO DE ESTUDO

Selecionamos quatorze residências para análise, sendo três da fase Prairie, três da fase Textile Block e oito da fase Usonian. O critério de seleção baseou-se na constatação de que estas obras representam as características e idéias principais do conjunto. A seleção se efetuou a partir de cinco critérios:

1. constatação de que estas obras são referenciais dentro de cada uma de sua fase;
2. análises de autores respeitados e especializados na obra de Wright;
3. textos do próprio arquiteto;
4. disponibilidade de material a respeito;
5. textos dos próprios clientes.

As três residências **Prairie** selecionadas foram a **Frederick Robie**, **Arthur Heurtley** e a **Darwin D. Martin**.

Entre as residências **Textile Block**, selecionamos: **John Storer**, **Alice Millard** (La Miniatura) e **Samuel Freeman**.

E dentre as **Usonian** selecionamos: **Herbert Jacobs I**, **Goetsch-Winckler**, **John Pew**, **Loren Pope**, **Theodore Baird**, **George Sturges**, **Stanley Rosenbaum** e a **Bernard Schwartz**.

A análise foi feita a partir do projeto original de cada residência, uma vez que muitas delas sofreram algum tipo de alteração com o passar dos anos.

Foram re-desenhadas as plantas, cortes e elevações das residências selecionadas, no programa *CorelDraw* e *AutoCad*, com o objetivo de produzir

um material de mesma referência de escala e peso gráfico para todos os casos. Além disso, sistematiza graficamente o assunto e facilita comparações. Também foram executadas axonométricas de espaços internos das residências selecionadas com base nas plantas, cortes, elevações e fotografias no programa *AutoCad*. Todos os desenhos, re-desenhos e modelos 3D presentes nesta pesquisa são de autoria da autora da dissertação. Todos os passos estão detalhados no capítulo 6.

A seguir apresentamos um mapa com identificação das residências **construídas** de Wright. Este mapa refere-se a um esquema iconográfico cronológico de residências projetadas e construídas pelo arquiteto, a fim de visualizar com maior facilidade o conjunto de sua obra residencial e assim observar as transformações pelas suas várias fases, bem como os períodos de pouca e abundante produção, totalizando cerca de 400 residências construídas.

Não estão presentes neste mapa projetos residenciais não executados e projetos de edifícios com outro propósito.

Após este mapa, foram organizadas fichas individuais com uma apresentação de cada residência selecionada, com plantas, cortes, elevações em escala 1/200 e axonométrica interna sem escala.

Optamos por estabelecer o valor de 1,20m na unidade da escala gráfica apresentada para facilitar a leitura dos desenhos, uma vez que o sistema de medidas norte-americano se baseia em polegadas. (1 pé = 0,30m e 4 pés = 1,20m). ■

## NOTAS DO CAPÍTULO 5

<sup>1</sup> “A popularização do automóvel intensificou essa tendência migratória, liberando-a da dependência das redes ferroviárias” IRIGOYEN DE TOUCEDA, Adriana Marta. **Da Califórnia à São Paulo: Referências norte americanas na casa moderna paulista 1945-1960**. Tese de Doutorado. Orientador: Paulo Bruna. FAU-USP, 2005. p.17.

<sup>2</sup> FRAMPTON, Kenneth. **História Crítica da Arquitetura Moderna**; Tradução Jefferson Luiz Camargo. 1ªed. - São Paulo: Martins Fontes. 1997.

<sup>3</sup> PFEIFFER, B. Brooks. **Frank Lloyd Wright Selected Houses**. Tokyo: A.D.A. Edita Co.Ltd., 1991.

<sup>4</sup> BROOKS, Allen. **The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries**. NY:George Braziller,1984.

<sup>5</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright**. *Apprentice to Genius*. New York: Dover Publications, 1979. p.54.

<sup>6</sup> FRAMPTON, Kenneth. **História Crítica da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

<sup>7</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright**. *Apprentice to Genius*. New York: Dover Publications, 1979.

<sup>8</sup> Nome dado devido à localização, na região plana das pradarias americanas, especialmente Oak Park e River Forest, subúrbio de Chicago.

<sup>9</sup> De acordo com a Frank Lloyd Wright Foundation e A Guide to Oak Park’s Frank Lloyd Wright and Prairie School Historic District, p. 138 e BROOKS, Allen. **The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries**. NY:George Braziller,1984.

<sup>10</sup> Inicialmente havia um grupo de 4 arquitetos com idéias inovadoras, o grupo do Steinway Hall, formado por Dwight Heald **Perkins** (1867-1941), Robert Clossen **Spencer** Jr (1865-1953), Myron **Hunt** (1868-1952) e Frank Lloyd **Wright** (1867-1959). Este grupo cresceu e deu origem ao conhecido grupo Eighteen: Spencer, Perkins, Hunt, Wright, Gamble Rogers, Frank Hardy e J.K. Cady, Dick Schmidt, Hugh Garden, Dean, Woward Shaw, George Dean, Alfred Granger, Arthur Heun, Irving e Allen Pond, Webster Tomlinson. Muitos tinham passado pelos escritórios mais importantes de Chicago como o de Silsbee, Root, Le Baron Jenney, Adler e Sullivan.

George W. Maher, havia trabalhado com Silsbee, também foi um arquiteto com grandes contribuições dentro da Prairie School, mas não pertencia a nenhum grupo.

Mais tarde outros arquitetos que passaram pelo Studio de Wright em Oak Park também tiveram seu papel importante na linguagem prairie: Barry Byrne (1883-1967), Marion Lucy Mahony (1871-1962), Walter Burley Griffin (1876-1937), William Drummond (1876-1948), Francis Sullivan (1882-1929), John Van Bergen (1885-1969), George Elmslie (1871-1952).

Ver BROOKS, Allen. **The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries**. NY:George Braziller,1984.

<sup>11</sup> BROOKS, Allen. **The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries**. NY:George Braziller,1984. p.6-7.

<sup>12</sup> KAUFMANN, Edgar. **Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings**. Nova York: Meridian Book, 1960. p.37. Originalmente publicado em *Modern Architecture*.

<sup>13</sup> KAUFMANN, Edgar. **Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings**. Nova York: Meridian Book, 1960. p.47-51. Originalmente publicado em *Modern Architecture*.

<sup>14</sup> SCHNIER, Thorsten e GERO, John. *From Mondrian to Frank Lloyd Wright: Transforming Evolving Representations*. *Adaptive Computing in Design & Manufacture* 98.

<sup>15</sup> SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright’s Usonian Houses. The case for organic architecture**. New York: Watson-Guption Publications, 1976, p.16.

<sup>16</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

<sup>17</sup> BLAKE, Peter. **Frank Lloyd Wright Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965. p.106.

<sup>18</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.245.

<sup>19</sup> “This was a new region for the architect, an environment and climate different from anything he had encountered before. He responded, naturally enough, with a totally new design and building technique”. In: PFEIFFER, Bruce Brooks. **Frank Lloyd Wright Selected Houses #6**. A.D.A. Edita Tokyo Co., Ltd., 1991, p. 08.

<sup>20</sup>“(…)while the exterior of the Ennis House is starkly lit by the strong sunlight, the interior is dimly lit-a realm of mysterious shadows multiplied by the patterned surface of the concrete blocks”. In: McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997, p. 176.

<sup>21</sup> BLAKE, Peter. **Frank Lloyd Wright Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965. p.95-96-106.

<sup>22</sup> SCULLY, Vincent J.Jr. **Frank Lloyd Wright**. New York: George Braziller, 1960. p.26.

<sup>23</sup> “That primitive sense of shelter is a quality architecture should always have”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.76.

<sup>24</sup> Quando Wright veio ao Brasil, em 1931, afirmou que o termo Usonian se referia a uma arquitetura da união. WRIGHT, Frank Lloyd. **Truth against the world: Frank Lloyd Wright speaks for an organic architecture**. Washington: Preservation Press, 1987. Segundo Wright o neologismo *Usonian* foi criado pelo escritor Samuel Butler, em sua obra *Erewhon*, para qualificar algo que se refira aos Estados Unidos. Roland Reisley descreve que, outro motivo pelo termo *Usonian* ter sido adotado por Wright, era por se parecer com a palavra Utopia, fazendo uma associação com os ideais utópicas de Wright quanto à sociedade e a arquitetura americana. No entanto, Sergeant aponta para o fato de que na obra de Butler não há nenhuma menção ao termo *Usonian*, concluindo que o termo foi inventado por Wright. In: WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p. 67. In: CHOAY, Françoise. **O Urbanismo**. São Paulo: Ed Perspectiva. 1997. pag244. In: REISLEY, Roland. **Usonia New York-Building a community with Frank Lloyd Wright**. Princeton Architectural Press, New York-NY, 2001, p. 05. SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright’s Usonian Houses. The case for organic architecture**. New York: Watson-Guption Publications, 1976. p.16.

<sup>25</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954, p.78.

<sup>26</sup> “The house finished inside as it is completed outside. There should be no complicates roofs”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. Horizon Press, 1955. p. 173.

<sup>27</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.63.

<sup>28</sup> “(...) objetivo senão refletir, refratar, absorver a luz, engajá-la num desenho, ligá-la intimamente, quase combiná-la, à matéria; e, ao mesmo tempo, subtrair os planos de sua situação perspectica normal, indicar sua extensão ilimitada”. In: ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e Destino**. Tradução: Carlos Bagno. São Paulo: Ática,2001, p. 276

<sup>29</sup>NORBERG-SCHULZ, Christian. **Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture**. Título original: *Genius Loci – paesaggio, ambiente, architettura*. New York: Rizzoli International Publications, 1980.

<sup>30</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955.

- <sup>31</sup> “The success of the Usonian was a combination of low building costs and the very nature of the home.(...) The materials and spatial characteristics of the Usonians gave a sense of serenity, variety, and security that were well recognized by their owners”.In: SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses The Case for Organic Architecture**. New York: Whitney Library of Design, 1976, p. 27.
- <sup>32</sup> NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan**. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.133.
- <sup>33</sup> “His work was an interpretation of the values of his contemporaries”. TWOMBLY, Robert C. “Saving the Family: Middle Class Attraction to Wright's Prairie House, 1901-1909”. **American Quarterly**, Vol.27, No.1. (mar.,1975), p.64.
- <sup>34</sup> “The prairie house appealed to an apprehensive upper middle class by emphasizing in literal and symbolic ways the security, shelter, privacy, family mutuality and other values it found increasingly important in a period of urban dislocation and conflict”. TWOMBLY, Robert C. “Saving the Family: Middle Class Attraction to Wright's Prairie House, 1901-1909”. **American Quarterly**, Vol.27, No.1. (mar.,1975), p.59.
- <sup>35</sup> “Wright's work has been characterized by Norris Smith as reflecting a continuous struggle to reconcile two opposing ideals: on the one hand, man as a responsible member of a social group, and on the other, a free individual in harmony with nature (...)”. NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan**. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.129.
- <sup>36</sup> “In Wright's plans the fireplace becomes the sun (...) around which the life of the house revolves. (...) In his architecture the fireplace became the vertical core of the house. Its foundation and masonry come from the earth, its chimney reaches to the heavens”. HOPPEN, Donald W. **The Seven Ages of Frank Lloyd Wright**. New York: Dover Press,1998. p.24.
- <sup>37</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Pomegranate Communications, Inc, 2005. p.235. WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.227.
- <sup>38</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.227.
- <sup>39</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975. p.208. e WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.99.
- <sup>40</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979. p.125.
- <sup>41</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Pomegranate Communications, Inc, 2005. p.242.
- <sup>42</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. Pomegranate Europe Ltda. UK, 2005. p.241.
- <sup>43</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Pomegranate Communications, Inc, 2005. p.252.
- <sup>44</sup> Mamah Cheney era esposa de seu cliente e vizinho Edwin Cheney.
- <sup>45</sup> Ver NISSEN, Anne. **From the Cheney House to Taliesin: Frank Lloyd Wright and Feminist Mamah Borthwick**. Master of Science in Architecture Studies at the MIT, June, 1988. e BORTHWICK, Mamah; FRIEDMAN, Alice T. “Frank Lloyd Wright and Feminism: Mamah Borthwick's Letters to Ellen Key”. **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol. 61, No. 2. (Jun., 2002), pp. 140-151.
- <sup>46</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.170.
- <sup>47</sup> STREICH, Eugene R. An Original-Owner Interview survey of Frank Lloyd Wright's residential Architecture. Em BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981. p.35-45.
- <sup>48</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.196.

- <sup>49</sup>As Usonian Houses eram concebidas para jovens casais com pouco orçamento, mas com planos futuros. A casa poderia ser expandida, pois, segundo Wright, tem a concepção de um girino. O corpo principal é composto pela sala e cozinha e seu *rabo*, que pode crescer, são os dormitórios. A distribuição destes dormitórios é feita por um corredor ou uma *loggia* que deve ser envidraçada, bem iluminada e integrada com o jardim. Ver WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.167.
- <sup>50</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.
- <sup>51</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979. p.116.
- <sup>52</sup> “Not only must the building so proceed, but we cannot have an organic architecture unless we achieve an organic society”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955. p.251
- <sup>53</sup> NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan**. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.41.
- <sup>54</sup> Edward Morse publicou o livro *Japanese Homes and their surroundings* em 1886 que detalhava e explicava tudo sobre casas japonesas.
- <sup>55</sup> SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The case for organic architecture**. New York: Watson-Guptill Publications, 1976, p.27.
- <sup>56</sup> “(...) many simplifications must take place. Mr. and Mrs. Jacobs must themselves see life in somewhat simplified terms”. SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The case for organic architecture**. New York: Watson-Guptill Publications, 1976, p.16
- <sup>57</sup> Na década de 30 Wright projetou sua cidade ideal, a *Broadacre City* e construiu alguns pequenos conjuntos residenciais baseado na idéia da *Broadacre City* e das residências *Usonian*. Entre os conjuntos destacamos a Cooperativa de trabalhadores da indústria automobilística de Detroit, com residência de baixo custo *Usonian Berm-type*, as *Usonia Suntop Homes* na Pennsylvania e o *Usonia Project* New York, num loteamento próximo a cidade de Nova York.
- <sup>58</sup> “Conceive now that an entire building might grow up out of the conditions as a plant grows up out of the soil and yet be free to be itself, to live its own life according to Man's Nature. Dignified as a tree midst of nature but a child of the spirit of man”. WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.46.
- <sup>59</sup> SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The case for organic architecture**. New York: Watson-Guptill Publications, 1976, p.41.
- <sup>60</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955.
- <sup>61</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.148.
- <sup>62</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.70.
- <sup>63</sup> “(...) seem to open a new cycle of Wright's architecture (...) But the Willey House is not yet of the Usonian type”. HITCHCOCK, Henry-Russel. **In the nature of materials** - New York: Da Capo Press, 1942, p.88.
- <sup>64</sup> “These three houses, then – Lusk, Hoult and Jacobs – mark the beginning of the Usonian house”. PFEIFFER, Bruce B. **Frank Lloyd Wright. Selected Houses #6**. Tokyo: ADA Edita, 1991. p.13.
- <sup>65</sup> “In fact, I don't think we grasped the full implications of this violent break with American middle-class housing concepts until years later”. JACOBS, Herbert A. **Building with Frank Lloyd Wright** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978. p.11
- <sup>66</sup> JACOBS, Herbert A. **Building with Frank Lloyd Wright** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978. p.54

<sup>67</sup> Wright desenvolveu um método de fundação chamado por ele de “*dry wall footing*” que consistia em criar uma vala com cerca de 1 metro de profundidade na área onde a casa seria construída, e preencher de maneira organizada, com pedriscos. Desta maneira drena-se a umidade e constrói-se uma sólida fundação para suportar a edificação. Este método econômico de conceber as fundações foi utilizado em grande parte das *Usonian*. Ver *The Natural House*, 1954.

<sup>68</sup> “*Instead of one small window over the sink I enjoy this lovely view over the hills through the big windows. None of the exterior wall space of the house is sacrificed for the kitchen, but I have the pleasure of the best view while I work*”. JACOBS, Herbert A. *Building with Frank Lloyd Wright* – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978. p.48.

<sup>69</sup> McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997. p.271.

<sup>70</sup> HOPPEN, Donald W. **The seven ages of Frank Lloyd Wright: the creative process** – New York: Dover Publications, 1998. p.89

<sup>71</sup> Sobre gramática para Wright ver: WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.181. ou KAUFMANN, Edgar. **FLW Writings and Buildings** - USA: Meridian Books, 1960. p. 296

<sup>72</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.82

<sup>73</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

<sup>74</sup> “*Too hot. I knew the heat though I had always wanted to camp in that region*”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.307.

<sup>75</sup> “*(...) all designed as carefully, probably more carefully than any permanent building*”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.311

<sup>76</sup> “*I found the white luminous canvas...such agreeable diffusion of light within... I now felt oppressed by the thought of the opaque solid overhead of the much too heavy Midwestern houses*”. HOPPEN, Donald W. **The seven ages of Frank Lloyd Wright: the creative process** – New York: Dover Publications, 1998. p.64

<sup>77</sup> “*This red triangular form in the treatment is why we called the camp “Ocatillo”. “Candle Flames”*”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.311

<sup>78</sup> FORTE, Miguel. **Diário de um jovem arquiteto: Minha viagem aos Estados Unidos em 1947**. São Paulo: Editora Mackenzie, 2001. p.165.

<sup>79</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.312.

“*Any house is a far too complicated, clumsy, fussy, mechanical counterfeit of the human body. Electric wiring for nervous system, plumbing for bowels, heating system and fireplace for arteries and heart, and windows for eyes, nose and lungs generally. The structure of the house, too, is a kind of cellular tissue stuck full of bones, complex now, as the confusion of bedlam and all beside. The whole interior is a kind of stomach that attempts to digest objects always. There the affected affliction sits, ever hungry – for ever more objects – or plethoric with over plenty. The whole life of the average house, it seems, is a sort of indigestion. A body, suffering indisposition – constant tinkering and doctoring to keep alive*”.

Frank Lloyd Wright em *The Future of Architecture*, 1953. p.130.

● Cidade com residências selecionadas



MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUIDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Residência Shingle  
Residência com linguagem eclética

Residência Prairie  
Residência Textile Block  
Residência Usonian

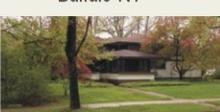
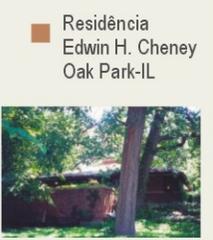
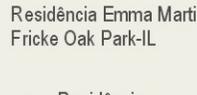
Residência selecionada

Ano	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	
	<p>Residência FLW Home &amp; Studio Oak Park-IL</p> 	<p>Residência James Charnley Ocean Springs-MS</p> 	<p>Residência James Charnley Chicago-IL</p> 	<p>Residência George Blossom Chicago-IL</p> 	<p>Residência Robert Parker Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Walter Gale Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Frederick Bagley Hinsdale-IL</p> 	<p>Residência R. H.P. Young Oak Park-IL</p> 	<p>Residência H.C. Goodrich Oak Park-IL</p> 
	<p>Residência Anna Lloyd Wright (mãe de Wright) Oak Park-IL</p>	<p>Residência W.S. MacHarg Chicago-IL</p> 		<p>Residência W. Irving Clark La Grange-IL</p> 	<p>Residência Albert Sullivan Chicago-IL (demolida)</p> 	<p>Residência William H. Winslow River Forest-IL</p> 	<p>Residência Peter Goan LaGrange-IL</p> 	<p>Residência Chauncey Williams River Forest-IL</p> 	<p>Residência Isidore Heller Chicago-IL</p> 
		<p>Residência Louis H. Sullivan Ocean Springs-MS</p> 		<p>Residência Robert Emmond La Grange-IL</p> 	<p>Residência Thomas Gale Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Francis Wooley Oak Park-IL</p> 	<p>Residências (4) Robert Roloson Chicago-IL</p> 	<p>Residência Nathan G. Moore Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Charles E. Roberts Oak Park-IL</p> 
				<p>Residência Dr. Allison Harlan Chicago, IL (demolida)</p>	<p>Residência Warren McArthur Chicago-IL</p> 	<p>Residência Robert Lamp Lake Mendota, WI (demolida)</p>	<p>Apartamentos residenciais Edward C. Waller Chicago-IL</p>	<p>Apartamentos residenciais Francis Chicago-IL (demolidos)</p>	
						<p>Residência Dr. H.W. Bassett Oak Park-IL (demolida)</p>	<p>Apartamentos residenciais Francisco Terrace - Edward Waller Chicago-IL (demolidos)</p>		
						<p>Residência de veraneio George Blossom North Manitou Island - MI</p>			

MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUÍDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1897	1899	1900	1901	1902	1903			
	<p>■ Residência George Furbeck Oak Park-IL</p> 	<p>■ Residência Joseph Husser Chicago-IL (demolida)</p> 	<p>■ Residência William Adams Chicago-IL</p> 	<p>■ Residência Hills Decaro Oak Park-IL</p> 	<p>■ Residência E. Arthur Davenport River Forest-IL</p> 	<p>■ Residência Henry Wallis Lake Delavan-WI</p> 	<p>■ Residência Arthur Heurtley Oak Park-IL</p> 	<p>■ Residência Francis W. Little Peoria-IL</p> 	<p>■ Residência George Barton Buffalo-NY</p> 
	<p>■ Residência Rollin Furbeck Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Edward C. Waller River Forest-IL (demolida)</p>	<p>■ Residência de veraneio Stephen A. Foster Chicago-IL</p> 	<p>■ Residência Susan Lawrence Dana Springfield-IL</p> 	<p>■ Residência William Fricke Oak Park-IL</p> 	<p>■ Residência Ward W. Willits Highland Park-IL</p> 	<p>■ Residência A.W.Herbert Evanston-IL</p> 	<p>■ Residência William E. Martin Oak Park-IL</p> 	<p>■ Residência J.J. Wasler Chicago-IL</p> 
	<p>■ Residência George Smith Oak Park-IL</p> 		<p>■ Residência Warren Hickox Kankakee-IL</p> 	<p>■ Residência F.B. Henderson Elmhurst-IL</p> 	<p>■ Residência George W. Spencer Lake Delavan-WI</p> 	<p>■ Residência Charles R. Ross Lake Delavan-WI</p> 	<p>■ Residência Robert lamp Madison-WI</p> 		
	<p>Residência de veraneio Gale Whitehall-MI</p> 		<p>Residência de veraneio E. H. Pitkin Sapper Island Desbarats Ontario, Canada</p> 	<p>■ Residência Frank Thomas Oak Park-IL</p> 	<p>Residências (2) de veraneio George Gerts Whitehall-MI</p> 	<p>Residência de veraneio Arthur Heurtley Les Cheneaux Club Marquette Island, MI</p> 	<p>■ Residência Freeman Hinsdale Chicago-IL</p> 		
			<p>■ Residência Harley Bradley Kankakee-IL</p> 	<p>■ Residência e Boathouse Fred B. Jones Lake Delavan-WI</p> 	<p>Residência-Ponte de veraneio Gertz Bridge Cottage Whitehall-MI</p> 	<p>Residências (3) A.W.Herbert Evanston-IL</p>	<p>■ Residência</p> 		

MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUIDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1904	1905	1906	1907	1908	1909			
	<p>Residência Darwin D. Martin Buffalo-NY</p> 	<p>Residência Mary M.W. Adams Highland Park-IL</p> 	<p>Residência William R. Heath Buffalo-NY</p> 	<p>Residência P.A. Beachy Oak Park-IL</p> 	<p>Residência P.D. Hoyt Geneva-IL</p> 	<p>Residência Avery Coonley Riverside-IL</p> 	<p>Residência E.E. Boynton Rochester-NY</p> 	<p>Residência Isabel Roberts River Forest-IL</p> 	<p>Residência George Stewart Montecito-CA</p> 
	<p>Residência Burton J. Westcott Springfield-OH</p> 	<p>Residência Charles E. Brown Evanston-IL</p> 	<p>Residência W.A. Glasner Glencoe-IL</p> 	<p>Residência K.C. DeRhodes South Bend-IN</p> 	<p>Residência George Madison Millard Highland Park-IL</p> 	<p>Residência George Fabyan Geneva-IL</p> 	<p>Residência Walter V. Davidson Buffalo-NY</p> 	<p>Residência Barton Westcott Springfield, OH</p> 	<p>Residência Frank J. Baker Wilmette-IL</p> 
	<p>Residência Thomas Gale Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Thomas P. Hardy Racine-WI</p> 	<p>Residência A.P. Johnson Lake Delavan-WI</p> 	<p>Residência A.W. Gridley Batavia-IL</p> 	<p>Residência Frederick C. Robie Chicago-IL</p> 	<p>Residência Stephen M.M. Hunt La Grange-IL</p> 	<p>Residência Eugene A. Gilmore Madison- WI</p> 	<p>Residência Dr. G.C. Stockman Mason City-IA</p> 	<p>Residência J. Kibben Ingalls River Forest-IL</p> 
	<p>Residência Robert Lamp II Madison-WI</p> 	<p>Residência Hiram Baldwin Kenilworth-IL</p> 	<p>Residências Darwin D. Martin Chicago-IL</p> 	<p>Residência E.R. Hills Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Frederick Nicholas Flossmoor-IL</p> 	<p>Residência Tan-y-deri Andrew Porter Spring Green-WI</p> 	<p>Residência Raymond W. Evans Chicago-IL</p> 	<p>Residência Meyer May Grand Rapids-MI</p> 	<p>Residência Edward e Florence Irving Decatur-IL</p> 
	<p>Residência Edwin H. Cheney Oak Park-IL</p> 	<p>Residência do caseiro Darwin D. Martin Buffalo - NY</p> 	<p>Residência Gilpin Oak Park-IL</p> 	<p>Residência Grace Fuller Glencoe-IL (demolida)</p> 	<p>Residência F.F. Tomek Riverside-IL</p> 	<p>Residência W.H. Copeland Oak Park, IL</p> 	<p>Residência Emma Martin Fricke Oak Park-IL</p> 	<p>Chalés Colônia de veraneio Como Orchards Darby-MT</p> 	<p>Residência Laura Gale Oak Park-IL</p> 
				<p>Residência Harvey P. Sutton McCook, Nebraska</p> 	<p>Residência L.K. Horner Chicago-IL (demolida)</p> 	<p>Residência Ingwald Moe Gary - Indiana</p> 	<p>Residência Ingwald Moe Gary - Indiana</p> 		

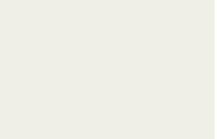
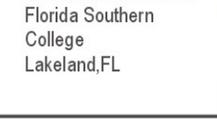
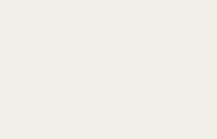
MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUIDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916		
	<p>■ Residência Reverend J.R. Ziegler, Frankfort, KY</p> 	<p>■ Residência O.B. Balch Oak Park-IL</p> 	<p>■ Playhouse Avery Coonley Riverside IL</p> 	<p>■ Residência Harry S. Adams Oak Park-IL</p> 	<p>■ Taliesin II Spring Green-WI</p> 	<p>■ Residência C.J.Ellis Glencoe - IL</p> 	<p>■ Residência Emil Bach Chicago-IL</p> 	<p>■ Residência J.J.O'Connor Wilmette - IL</p> 	<p>■ Residência Joseph Bagley Grand Beach-IL</p> 
	<p>■ Residência Robert Mueller Decatur, IL</p> 	<p>■ Residência do caseiro Avery Coonley Riverside-IL</p> 	<p>■ Residência William B. Greene Aurora-IL</p> 		<p>■ Residência Hollis Root Glencoe - IL</p> 	<p>■ Residência S.J.Giffillan Glencoe - IL</p> 	<p>■ Residência E.D. Brigham Glencoe-IL</p> 	<p>■ Residência W.S. Carr Grand Beach-MI</p> 	<p>■ Residência Frederick C. Bogk Milwaukee-WI</p> 
	<p>■ Residência J.H. Amberg Grand Rapids-MI</p> 	<p>■ Taliesin I, Spring Green WI (parte demolida)</p> 	<p>■ Residência Francis W. Little, Wayzata MN (demolida)</p>		<p>■ Residência William Ross Glencoe - IL</p> 	<p>■ Residência Frank B. Finch Glencoe - IL</p> 	<p>■ Residência Lewis Burleigh Wilmette - IL</p> 	<p>■ Residência Bungalow William J. Vanderkloot Lake Bluff - IL</p> 	
	<p>■ Residência Oscar Steffens Chicago,IL</p> 	<p>■ Residência Sherman Booth Glencoe-IL</p> 	<p>■ Residência Walter Gerts River Forest - IL</p>		<p>■ Residência Lute e Daniel Kissam Glencoe - IL</p> 	<p>■ Residência Charles Perry Glencoe- IL</p> 	<p>■ Residência Wilber Wynant Gary - Indiana</p> 	<p>■ Residência Ernest Vosburgh Grand Beach-MI</p> 	
		<p>■ Residência Herbert Angster, Lake Bluff IL (demolida)</p>			<p>■ Residência Allen Lambe Wichita - KS</p> 	<p>■ Residência J.M.Compton Glencoe- IL</p> 	<p>■ Residência Henry J. Allen Wichita-KS</p> 		

MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUÍDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1917	1920	1921	1922	1923	1925	1927	1928
	<p>Residência Hollyhock House Residência Aline Barnsdall Los Angeles-CA</p> 	<p>Residência Delbert W. Meier Monoma-IO</p> 	<p>Residência Charles Heisen Villa Park, IL</p> 		<p>Residência G.P.Lowes Eagle Rock-CA</p>	<p>Taliesin III, Spring Green-WI</p> 	<p>Residência Isabel Martin Graycliff Derby-NY</p> 	<p>Residência Richard Lloyd Jones Tulsa-OK</p> 
	<p>Residência Hanney &amp; Son Evanston, IL</p> 	<p>Residência Oscar A. Johnson Evanston - IL</p> 	<p>Residência W.J.Weber</p>		<p>Residência Samuel Freeman Los Angeles-CA</p> 			<p>Cabanas (10) Acampamento Ocatillo Deserto do Arizona</p> 
	<p>Residência Guy Smith Chicago-IL</p> 	<p>Residência Stephen M.B. Hunt Oshkosh-WI</p>	<p>Residência James B Irving Wilmette - IL</p>		<p>La Miniatura Residência Alice Millard Pasadena-CA</p> 			<p>Acampamento Chandler Deserto do Arizona</p>
	<p>Residência Arthur Munkwitz Milwaukee, WI (demolido)</p>				<p>Residência John Storer Los Angeles-CA</p> 			
	<p>Residência H.H.Hyde Chicago-IL</p> 	<p>Apartamentos Arthur Richards Milwaukee, WI</p>			<p>Residência Nathan C. Moore Oak Park- IL</p>			
	<p>Residências American Home (ARCS) Milwaukee, WI</p>	<p>Apartamentos (4) Arthur Richards Milwaukee, WI</p>						
	<p>Residência Bungalow Richards Milwaukee, WI</p>	<p>Residência Aisaku Hayashi Tokyo- Japão</p>						
	<p>Residência Burhans-Ellinwood &amp; Co Model Chicago - IL</p>	<p>Residência Tazaemon Yamamura, Ashiya-Japão</p>						
	<p>Residência Arinobu Fukuhara, Hakone Japão (demolido em 1923 pelo terremoto Kanto)</p>	<p>Residência Richards Milwaukee, WI</p>						

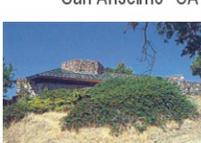
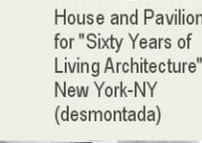
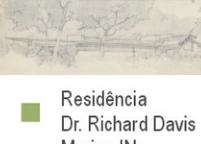
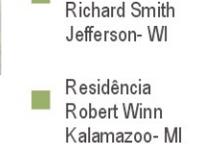
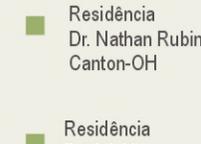
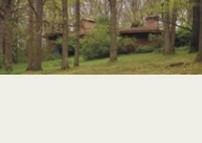
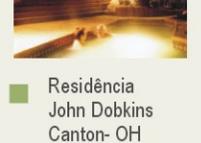
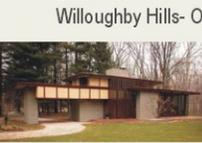
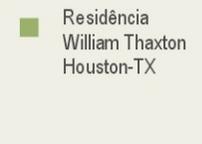
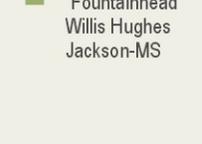
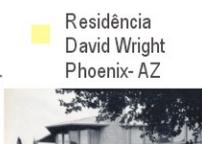
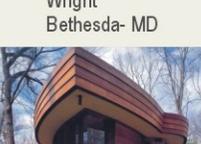
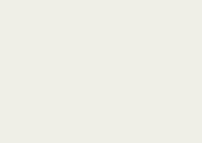
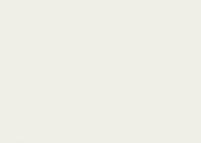
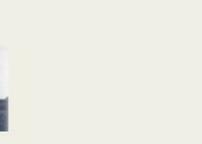
MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUÍDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1933	1935	1936	1937	1938	1939	1940		
	<p>■ Residência Malcolm Willey Minneapolis-MN</p> 	<p>"Fallingwater" Residência Edgar J. Kaufmann Bear Run-PA</p> 	<p>■ Residência Herbert Jacobs I Madison-WI</p>  <p>■ Residência P.R.Hanna Honeycomb House Stanford-CA</p>  <p>■ Residência Mrs. Abby Beecher Roberts Marquette-MI</p> 	<p>■ Wingspread House Residência Herbert F. Johnson Racine- WI</p>  <p>Taliesin West Scottsdale-AZ</p>  <p>■ Residência Ben Rebhuhn Great Neck Estates- NY</p> 	<p>■ Residência Ralph Jester, Palos Verdes CA (projeto) Executado anos mais tarde por Arthur &amp; Bruce Brooks Pfeiffer Scottsdale-AZ</p>  <p>■ Conjunto Sun Top Homes Otto Mallery e Thee Todd Company Ardmore, PA</p>  <p>■ Residência Charles Manson Wausau-WI</p>  <p>Residência de hóspedes Edgar J. Kaufmann Bear Run-PA</p> 	<p>■ Residência Andrew F. H. Armstrong Ogden Dunes-IN</p>  <p>■ Residência Lloyd Lewis Libertyville-IL</p>  <p>■ Residência Joseph Euchtman Baltimore-MD</p>  <p>■ Residência George Sturges Brentwood Heights Los Angeles-CA</p>  <p>Residência L.N. Bell Los Angeles-CA executado anos mais tarde por Joe Feldmann Berkeley-CA (1974)</p>  <p>Residência Estudantil Florida Southern College Lakeland, FL</p> 	<p>■ Residência John C. Pew Madison-WI</p>  <p>■ Res. Loren Pope Falls Church / Mount Vernon -VA</p>  <p>■ Residência Kathrine Winkler and Alma Goetsch Okemos-MI</p>  <p>■ Residência Stanley Rosenbaum Florence- AL</p>  <p>■ Residência Bernard Schwartz Two Rivers- WI</p>  <p>■ Residência Sidney Bazett Hillsborough-CA</p> 	<p>■ Residência Gregor Affleck Bloomfield Hills-MI</p>  <p>■ Residência Theodore Baird Amherst-MA</p>  <p>■ Residência James Christie Bernardsville-NJ</p>  <p>■ Residência Clarence Sondern Kansas City-MO</p>  <p>■ Residência Leigh Stevens Yamasee, South Carolina</p> 	<p>■ Residência Oboler Gatehouse and Studio - Retreat Malibu, CA</p>  <p>■ Residência Rose Pauson Scottsdale, AZ (destruída num incêndio)</p>  <p>■ Residência Sigma Chi Hanover Indiana</p> 

MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUÍDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1941	1944	1945	1946	1947	1948	1949		
	<p>Residência Roy Peterson Racine- WI (projeto) executado anos mais tarde por Haddock Ann Arbor- MI (1979)</p> <p>Residência Stuart Richardson Glen Ridge-NJ</p>  <p>Snowflake House Residência Carlton D. Wall Detroit-MI</p>  <p>Residência John Barton Pine Bluff, WI</p> <p>Residência Alfred H. Ellinwood Deerfield, IL</p> <p>Residência Parker Field Airport Road, IL</p> <p>Residência William Guenter East Caldwell, NJ</p> <p>Residência Roy Petersen West Racine, WI</p> <p>Residência Vigo Sundt Madison, WI</p> <p>Residência Estúdio Mary Waterstreet Spring Green, WI</p>	<p>Solar Hemicycle Residência Herbert Jacobs II Middleton-WI</p> 	<p>Residência Lowell Walter Cedar Rock Quasqueton- IA</p>  <p>Residência Arnold Friedman Pecos-NM</p>	<p>Residência Dr. Alvin Miller Charles City- IA</p>  <p>Residência Melvyn Maxwel Smith Bloomfield Hills-MI</p>  <p>Residência Russell e Ruth Kraus Kirkwood-MS</p>  <p>Residência T. Mossberg South Bend-IN</p>  <p>Residência-Estúdio Amy Alpaugh Northport-MI</p> <p>Residência Douglas Grant Cedar Rapids-IA</p> <p>Residência Chauncey Griggs Tacoma-WA</p>	<p>Residência Maynard Buehler Orinda-CA</p>  <p>Residência Keyes Rochester Minnesota</p>  <p>Residência Dr. A.H. Bulbulian Rochester-MN</p> <p>Residência Parkwyn Village Dwellings Kalamazoo-MI</p> <p>Residência Levin Parkwyn Village Dwellings Kalamazoo-MI</p> <p>Residência Carroll Alsop Pskaloosa, IA</p>	<p>Residência Sol Friedman Usonia II Pleasantville- NY</p>  <p>Residência Willis H. Jackson- MS</p> <p>Adição à residência de hóspedes Edgar J. Kaufmann Bear Run- PA</p> <p>Residência de veraneio Iovanna Lloyd Wright Taliesin West Scottsdale-AZ</p> <p>Residência Greiner Parkwyn Village Kalamazoo-MI</p>	<p>Residência Albert Adelman Fox Point- WI</p>  <p>Residência Carroll Alsop Oskaloosa- IA</p> <p>Residência Sondern para Arnold Adler Kansas City-MO</p> <p>Residência Erling Brauner Okemos-MI</p>  <p>Residência Samuel Eppstein Galesburg- MI</p> <p>Residência Anthony Benton Harbor, MI</p> 	<p>Residência Jack Lamberson Oskaloosa-IA</p> <p>Residência Robert Levin Kalamazoo-MI</p> <p>Residência Curtis Meyer Galesburg-MI</p> <p>Residência Eric Pratt Galesburg- MI</p>  <p>Residência David Weisblatt Galesburg-MI</p> <p>Residência Charles T. Weltzheimer Oberlin- OH</p> 	<p>Residência Kenneth Laurent Rockford-IL</p>  <p>Residência Ward McCartney Kalamazoo-MI</p>  <p>Residência Henry J. Neils Minneapolis-MN</p>  <p>Residência Edward Serlin- Usonia II Pleasantville- NY</p> <p>Residência Mrs. Clinton Walker, Camel- CA</p> 

MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUÍDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1949	1950	1951	1952	1953								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Howard Anthony Benton Harbor- MI</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Raymond Carlson Phoenix-AZ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência William Palmer Ann Arbor- MI</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Robert Berger San Anselmo- CA</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Benjamin Adelman Phoenix- AZ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Roland Reisley Usonia II Pleasantville-NY</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Quentin Blair Cody- WY</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Jorgine Boomer Phoenix-AZ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Usonian para a Usonian Exhibition House and Pavilion for "Sixty Years of Living Architecture" New York-NY (desmontada)</li> </ul> 				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência James Edwards Okemos- MI</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência John O. Carr Glenview- IL</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Seamour Shavin Chattanooga- TN</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Charley e Gabrielle Austin Greenville-SC</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência de veraneio A.K. Chahroudi Mahopac-NY</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Dr. Nathan Rubin Canton-OH</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência George Lewis Tallahassee- FL</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Andrew B. Cooke Virginia Beach- VA</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Louis Penfield Willoughby Hills- OH</li> </ul> 				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Dr. Richard Davis Marion-IN</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Robert Winn Kalamazoo- MI</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Donald Schaberg Okemos- MI</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência W.L.Fuller Pass Christian- MS (demolida)</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Patrick Kinney Lancaster-WI</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência R.W. Lindholm Cloquet-MN</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência John Dobkins Canton- OH</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Luis Marden McLean- VA</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência William Thaxton Houston-TX</li> </ul> 				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência "Fountainhead" Willis Hughes Jackson-MS</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência S.P. Elam Austin- MN</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Wilbur Pearce Bradbury- CA</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Herbert F. Glore Lake Forest- IL</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Karl A. Staley Madison - OH</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Robert Llewellyn Wright Bethesda- MD</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Harold Price Jr. Bartlesville- OK</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência David Wright Phoenix- AZ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Karl A. Staley North Madison-OH</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Russell Kraus Kirkwood-MO</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência/Studio for Archie Teater Bliss- ID</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Frank Sander Stamford- CT</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Lewis Goddard Plymouth-MI</li> </ul> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência John Haynes Fort Wayne-IN</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Isadore J Zimmerman Manchester-NH</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência J.A. Sweeton Cherry Hill-NJ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Arthur Pieper Paradise Valley- AZ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Arthur Mathews Atherton- CA</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Robert Muirhead Plato Center- IL</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Joe Massaro Mahopac - NY</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Arthur Pieper Paradise Valley- AZ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Frank Sander Stamford- CT</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Lewis Goddard Plymouth-MI</li> </ul> 			

MAPA CRONOLÓGICO DAS RESIDÊNCIAS CONSTRUÍDAS  
FRANK LLOYD WRIGHT

Ano	1954	1955	1956	1957	1958	1959	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência E. Clarke Arnold Columbus- WI</li> <li>Residência Bachman and Wilson-Millstone-NJ</li> <li>Residência Cedric Boulter Cincinnati-OH</li> <li>Residência John E. Christian West Lafayette- IN</li> <li>Residência Ellis Feiman Canton- OH</li> <li>Residência Dr. Maurice Greenberg Dousman-WI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Louis B. Frederick Barrington Hills- IL</li> <li>Residência Isaac N. Hagan (Kentuck Knob) Chalkhill- PA</li> <li>Residência Willard Keland Racine- WI</li> <li>Residência Gerald Tonkens Cincinnati-OH</li> <li>Residência de hóspedes David Wright Phoenix-AZ</li> <li>Residência Harold Price (avô) Paradise Valley-AZ</li> <li>Residência W.B.Tracy Normandy Park-WA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência John Rayward New Canaan- CT</li> <li>Residência Max Hoffman Rye- NY</li> <li>Residência Dr. Toufic Kalil Manchester- NH</li> <li>Residência Don Lovness Stillwater- MN</li> <li>Residência T.A. Pappas St. Louis- MO</li> <li>Residência Bell-Feldman Berkeley - CA (executada em 1974)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Allan Friedman Bannockburn- IL</li> <li>Residência Frank Iber Stevens Point- WI</li> <li>Residência Arnold Jackson Beaver Dam-WI</li> <li>Residência Joseph Mollica Bayside- WI</li> <li>Residência Carl Post Barrington- IL</li> <li>Residência Dudley Spencer Wilmington- DE</li> <li>Residência Dr. Paul Trier Des Moines-IA</li> <li>Residência Eugene Van Tamlen Madison-WI</li> <li>Residência R. W. Lindholm Minnesota</li> <li>Residência Frank Bott Kansas City- MO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Conrad e Gordon Aurora- OR</li> <li>Residência Sterling Kinney Amarillo- TX</li> <li>Residência James B. McBean Rochester- MN</li> <li>Residência Walter Rudin Madison- WI</li> <li>Residência Duey Wright Wausau- WI</li> <li>Residência Duncan Johnstown - PA</li> <li>Residência Carl Schultz St. Joseph- MI</li> <li>Residência Al Borah Barrington Hills - IL</li> <li>Residência Erdman Madison-WI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência de veraneio Seth C. Peterson Lake Delton- WI</li> <li>Residência Paul Olfelt St. Louis Park-MN</li> <li>Residência Dr. Robert Walton Modesto- CA</li> <li>Residência Seth C. Peterson Stillwater- MN</li> <li>Residência William Cass Richmond - NY</li> <li>Residência J.A. Sweeton Cherry Hill New Jersey</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residência Norman Lykes Phoenix- AZ</li> <li>Residência William Boswell Indian Hill-OH</li> <li>Residência Edward La Fond St. Joseph Minnesota</li> <li>Residência de veraneio Donald e Virginia Lovness Stillwater- MN</li> <li>Residência Richard Smith Jefferson, WI</li> <li>Residência Eric V. Brown Kalamazoo - MI</li> <li>Residência Socrates Zaferiou Blauvelt - NY</li> </ul>

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE PRAIRIE

### Residência Arthur Heurtley, Oak Park, Illinois, 1902

A residência para Arthur Heurtley é a residência *prairie* que Wright mais apreciava na sua época de Oak Park. Essa residência foi considerada por Henry-Russel Hitchcock<sup>1</sup> um belo exemplo da fase *prairie*, especialmente devido aos materiais naturais usados na fachada.



Figura 01: Residência Arthur Heurtley, Oak Park, IL, 1902.  
Fonte: Wilson Florio, 1995.

Se compararmos a residência Heurtley com a primeira residência moderna de Wright, a *Winslow House* de 1893 pode-se notar semelhanças formais e princípios clássicos como a fachada tripartite e o bloco único. No entanto, o que visualmente as diferencia, além da assimetria, são os materiais naturais utilizados e suas propriedades táteis e cromáticas. Como observou Bruno Zevi, a composição artística da residência Heurtley *denuncia a tomada de consciência dum novo valor: a plasticidade como imponente instrumento arquitetônico*<sup>2</sup>.

O telhado com pouca inclinação acentua a idéia de horizontalidade, típica das residências *prairie*.

Segundo Edgar Tafel, a residência Heurtley ainda fazia parte de um período de amadurecimento da linguagem *prairie* de Wright, que seria culminada na sua obra prima, a *Robie House*<sup>3</sup>.

A textura proporcionada pela combinação entre os materiais dispostos na fachada proporciona um diferencial desta residência com relação ao que era feito na época. Desta maneira, Wright procurou integrar visualmente a construção com a natureza circundante. Grant Hildebrandt chegou a comparar a experiência de visitar a Heurtley com a idéia de visitar uma caverna, ou algo que remonte habitações pré-históricas<sup>4</sup>. A idéia de Hildebrandt é de que esta residência, com seu arco e seus materiais combinados apelam para um cenário dramático, rústico e natural, que nos traz a sensação de harmonia com a natureza e a idéia de proteção do lar.

O vaso que se encontra na entrada da casa é considerado um elemento escultural do conjunto arquitetônico, e tornou-se um símbolo da arquitetura *prairie* de Wright, imitado por muitos outros arquitetos da região de Oak Park<sup>5</sup>.

Construída num grande terreno plano, esta residência ainda carrega forte presença da arquitetura de Richardson. Apesar de Wright negar sua influência, o grande arco que marca a entrada era uma característica notadamente conhecida da arquitetura residencial de Richardson no século XIX.

Segundo FLW Building Conservancy, a residência Heurtley teve um orçamento de \$8.000,00 e seu terreno custou \$ 9.250,00 no ano de 1902<sup>6</sup>.

A casa com dois pavimentos tem uma organização e distribuição dos ambientes de forma não convencional. No pavimento superior é que se encontra o setor social, como sala de estar e jantar, parte do setor de serviços, a cozinha e o setor íntimo, com os dormitórios. Quase toda a área do pavimento térreo foi destinada ao setor de serviço, com lavanderia e aposentos de empregados.

Há dois núcleos de circulação vertical, sendo o social e íntimo o principal e um secundário destinado apenas ao setor de serviço.

A construção apresenta as inovações propostas por Wright para as residências *prairie* como a eliminação do sótão e do porão<sup>7</sup>.

Apesar da pesada construção em alvenaria, alguns ambientes foram separados por leves painéis de madeira. Wright já esboçava sua intenção de criar espaços integrados e sem muitas interrupções rígidas.

No piso superior há uma grande varanda que caracteriza uma releitura em alvenaria dos tradicionais *porches* da arquitetura residencial norte-americana do século XIX, típica das leves construções baseadas no método construtivo *balloon-frame*.

Atualmente a casa, com mais de 100 anos, acabou de passar por uma restauração, onde buscaram preservar o projeto original, especialmente os vitrais artísticos desenhados por Wright. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> "(...)But basic to Wright's architecture are his feeling for the nature of materials and his relation to the natural environment. (...),The brick houses are mostly large, and several of the finest of them such as the Heurtley house are unique". In: HITCHCOCK, Henry-Russel. **In the nature of materials**. New York: Da Capo Press, 1942, p. 39.

<sup>2</sup> ZEVI, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949. 180p. p.54.

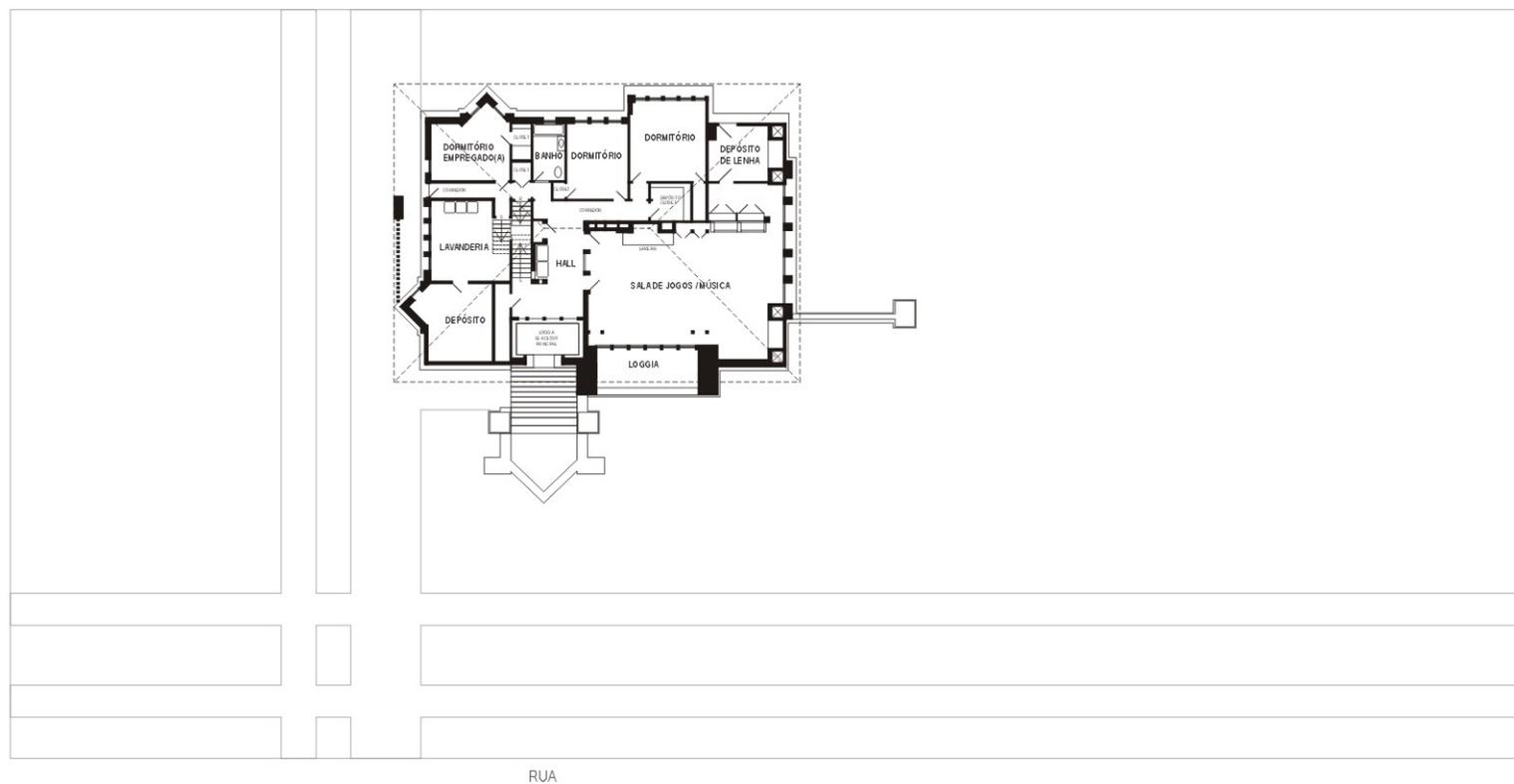
<sup>3</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979. p.59.

<sup>4</sup> HILDEBRAND, G. **The Wright Space:Pattern & Meaning in FLW's Houses**. Washington: W.Univ.1991. p.35.

<sup>5</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979. p.55.

<sup>6</sup> Frank Lloyd Wright Building Conservancy, 1998.

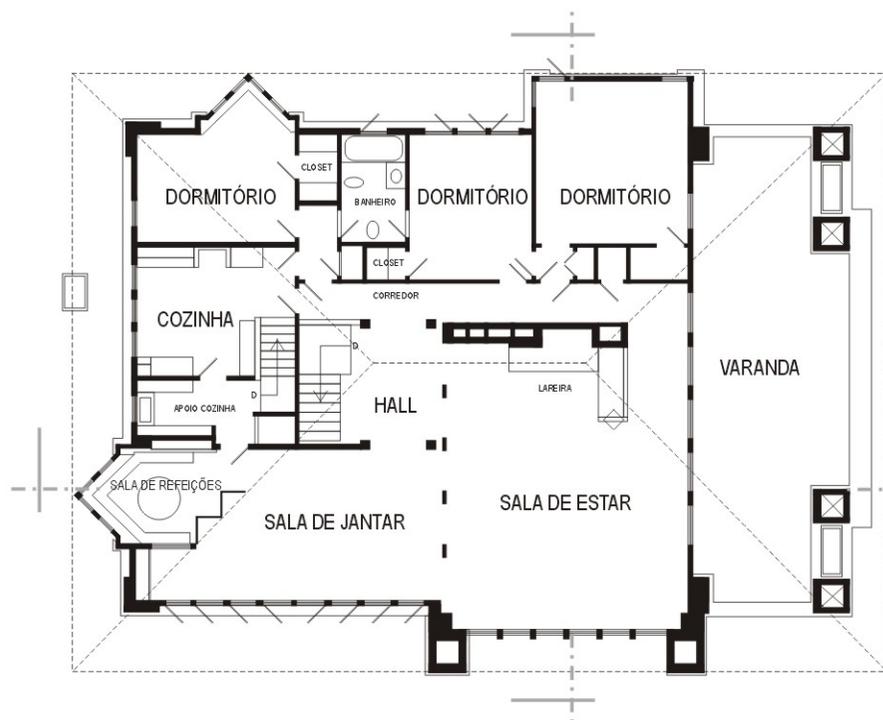
<sup>7</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.



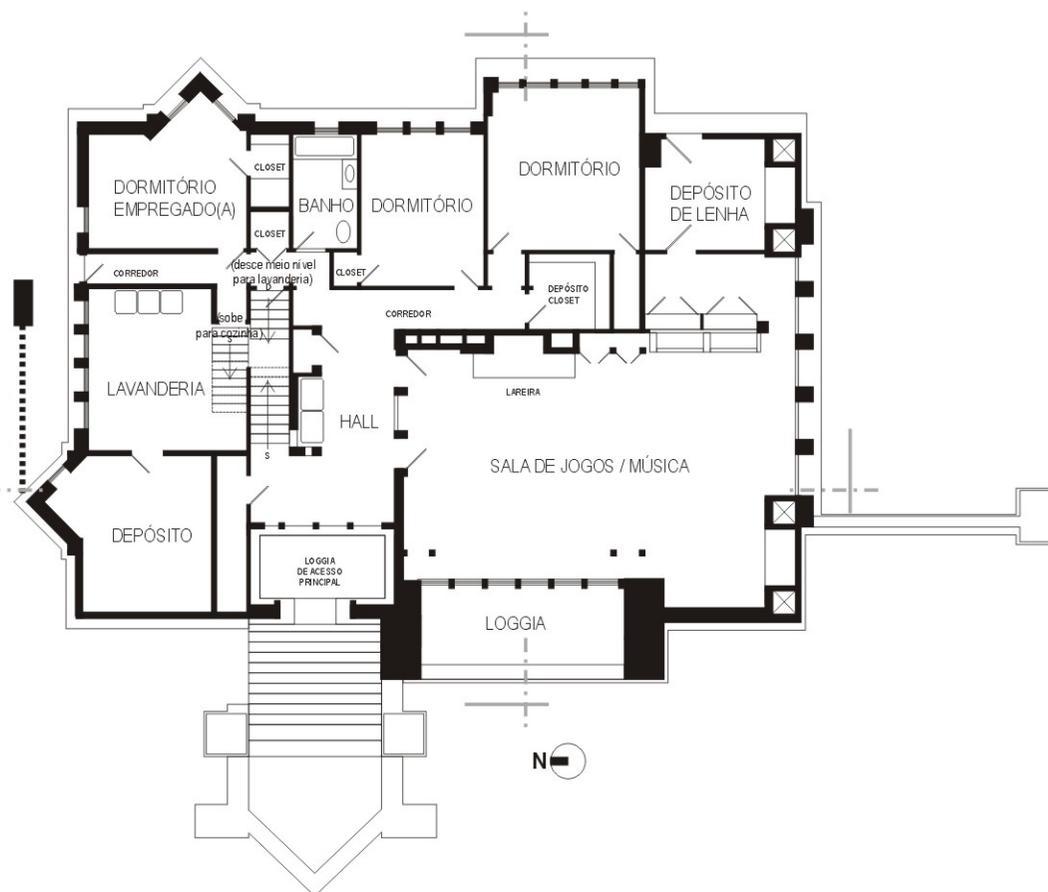
IMPLANTAÇÃO / PLANTA TÉRREO

1,20 m





PLANTA SUPERIOR  
1,20 m

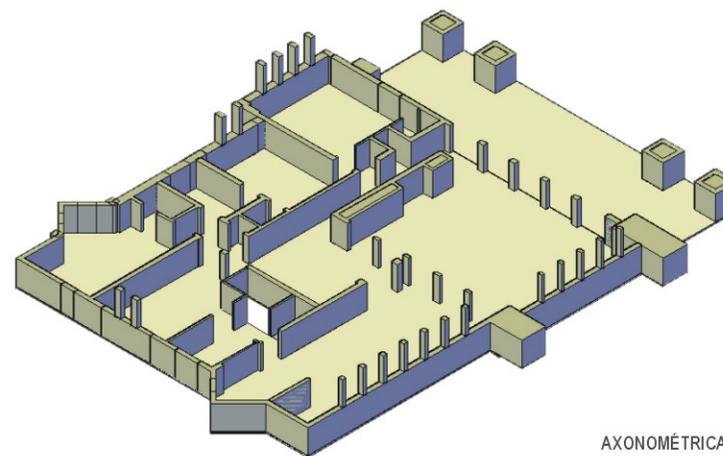


PLANTA TÉRREO  
1,20 m



CORTE TRANSVERSAL

1,20 m



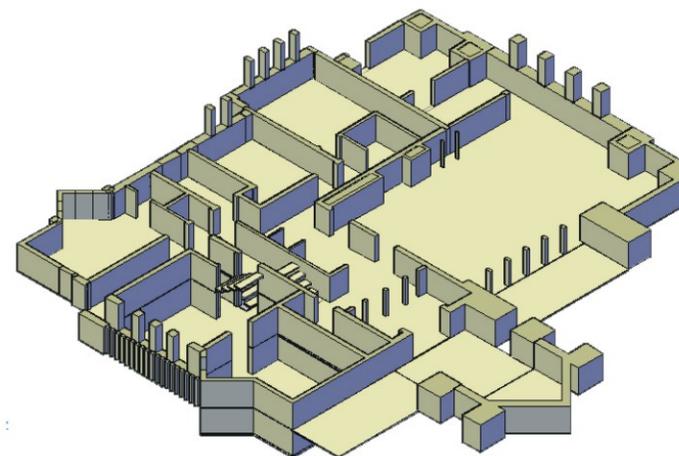
AXONOMÉTRICA SUPERIOR

sem escala



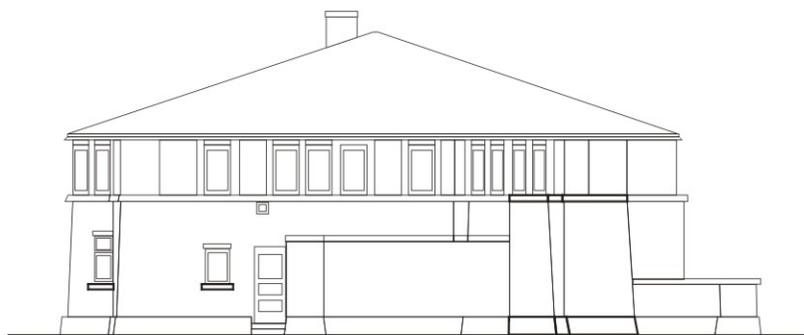
CORTE LONGITUDINAL

1,20 m

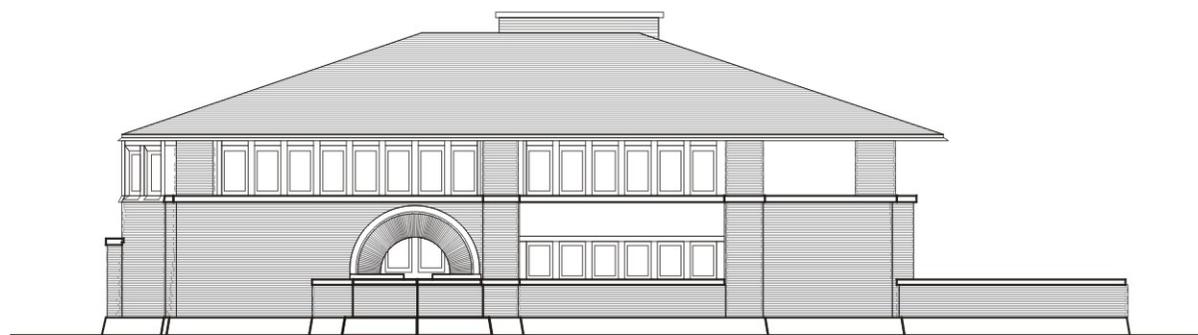


AXONOMÉTRICA TÉRREO

sem escala



ELEVAÇÃO NORTE  
1,20 m



ELEVAÇÃO FRONTAL  
1,20 m



ELEVAÇÃO SUL  
1,20 m



ELEVAÇÃO POSTERIOR  
1,20 m

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE PRAIRIE

### Residência Darwin D. Martin, Buffalo, Nova York, 1904

Darwin Martin era um importante executivo da Larkin Company, o mesmo que contratou Wright para o projeto do Larkin Building, em Buffalo.

Fora do circuito de residências *prairie* no subúrbio de Chicago, a residência Martin situa-se no Estado de Nova York. Devido à distância de Wright com a construção, os desenhos para execução realizados para esta residência são inúmeros e detalhados<sup>1</sup>.



Figura 02: Residência Martin, Buffalo, NY, 1904. Fonte: PFEIFFER, 1991.

O terreno plano de esquina proporcionou a Wright tirar partido de diferentes vistas em várias direções. Sua riqueza de detalhes e sua grandiosidade a colocam entre uma das maiores residências *prairie*, junto com a Coonley e a Dana House.

A Martin House não se limita apenas à residência em si. Seu grande terreno possui outras construções que fazem parte do conjunto que frequentemente é chamado de Complexo Martin. Como observou Donald Hoppen<sup>2</sup>, neste complexo a Martin House é uma unidade de um conjunto composto por várias ilhas, ligadas entre si. Existe a casa que é o elemento principal, a garagem, o jardim de inverno, o estábulo, e uma outra casa pertencente à família.

O programa da casa foi distribuído em dois pavimentos principais e o pavimento inferior fora destinado ao setor de serviço e aposentos de empregados, com

planta em formato cruciforme. A grande extensão horizontal da casa é acentuada pelas extensas varandas que estabelecem uma transição entre o espaço interior e o exterior. Uma extensa circulação coberta por pérgolas leva ao jardim de inverno com grande área do terreno destinada a este fim. No pavimento térreo se encontra a biblioteca, que servia como escritório de Darwin Martin que também trabalhava em casa. No pavimento superior, onde se situam os dormitórios, a privacidade é preservada. Há dois núcleos de circulação vertical, sendo uma destinada à serviço e outra íntima.

Como traço característico, Wright cria um pé-direito baixo para acentuar a horizontalidade da construção. Os extensos beirais que avançam do telhado com pouca inclinação também acentuam esta característica típica de residências *prairie*.

Segundo Edgar Tafel, Wright recebeu total liberdade ao projetar esta residência. Darwin Martin não impôs limites no orçamento da casa e solicitou ao arquiteto um projeto elaborado e especial<sup>3</sup>. Wright teve total liberdade de criação para aplicar os princípios da arquitetura orgânica e linguagem *prairie*. Esta ocasião também serviu como base de vários experimentos para Wright que teve a oportunidade de testar suas idéias inovadoras.

Devido a essa liberdade de orçamento, a residência Martin custou cerca de \$300.000 em 1904<sup>4</sup>. Porém, o requinte, sofisticação e grandiosidade deste projeto e construção, e todos os seus detalhes artísticos, minuciosamente desenhados por Wright, atestam seu valor como uma obra de arte total. A grande variedade de vitrais elaborados com vidro colorido, mobiliário em carvalho exclusivamente projetado para a residência como parte pertencente ao conjunto, estrutura inovadora de aço e concreto, paisagismo entre outros detalhes que compõe esta obra de arte. A Martin House representa um exemplo primoroso da gramática orgânica na obra residencial de Wright.

O projeto final que deu origem a construção foi decorrente de várias revisões e modificações desde a primeira opção apresentada por Wright à Darwin Martin.

Muitos encontros e cartas entre arquiteto e cliente foram trocados numa relação harmoniosa entre ambos<sup>5</sup>.

Infelizmente em 1936, Darwin Martin morreu e a casa entrou em sua fase de decadência e deterioração. Em 1951 a casa foi comprada pela Diocese Católica de Buffalo na intenção de se criar um dormitório para padres. A idéia não teve sucesso e a casa continuou vazia e em constante declínio, sem conservação por mais dois anos. Sua situação era de tanto abandono que a casa quase foi demolida pela especulação imobiliária devido ao seu grande e valioso terreno. Em 1953, por um valor bem menor, um arquiteto local comprou a casa, pois tinha grande apreço por ela. Sua intenção era de criar seu escritório, residência e alugar os outros cômodos da casa. No entanto, apesar de sua boa intenção em cuidar da casa, Sebastian Toriello realizou grandes alterações do projeto original. O arquiteto ainda vendeu metade do grande terreno para uma construtora, no objetivo de arrecadar dinheiro para a restauração da casa. O jardim de inverno, o pergolado, o estábulo e a garagem foram demolidos para a construção de três edifícios de apartamentos residenciais.

Finalmente em 1966, a casa foi vendida à Universidade de Nova York por \$60.000,00 e se tornou a moradia do reitor da Universidade e de sua família. Edgar Tafel foi contratado para elaborar o projeto de restauração e conservação da casa baseado no projeto original. Tafel aproveitou para realizar algumas alterações previstas no projeto de acordo com solicitações de Darwin Martin, como a criação de janelas para iluminação das escadas e de alterar a madeira utilizada em alguns elementos arquitetônicos por uma com coloração mais clara. Segundo Tafel, o carvalho era uma madeira muito escura e sua aplicação nos móveis, piso e detalhes do interior da casa a deixou muito escura, motivo de reclamações do primeiro proprietário<sup>6</sup>.

Recentemente a casa que exige muitos cuidados de manutenção e conservação, passa por uma nova restauração. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> PFEIFFER, B. Brooks. **Frank Lloyd Wright Selected Houses #1**. Tokyo: A.D.A. Edita Co.Ltd., 1991.

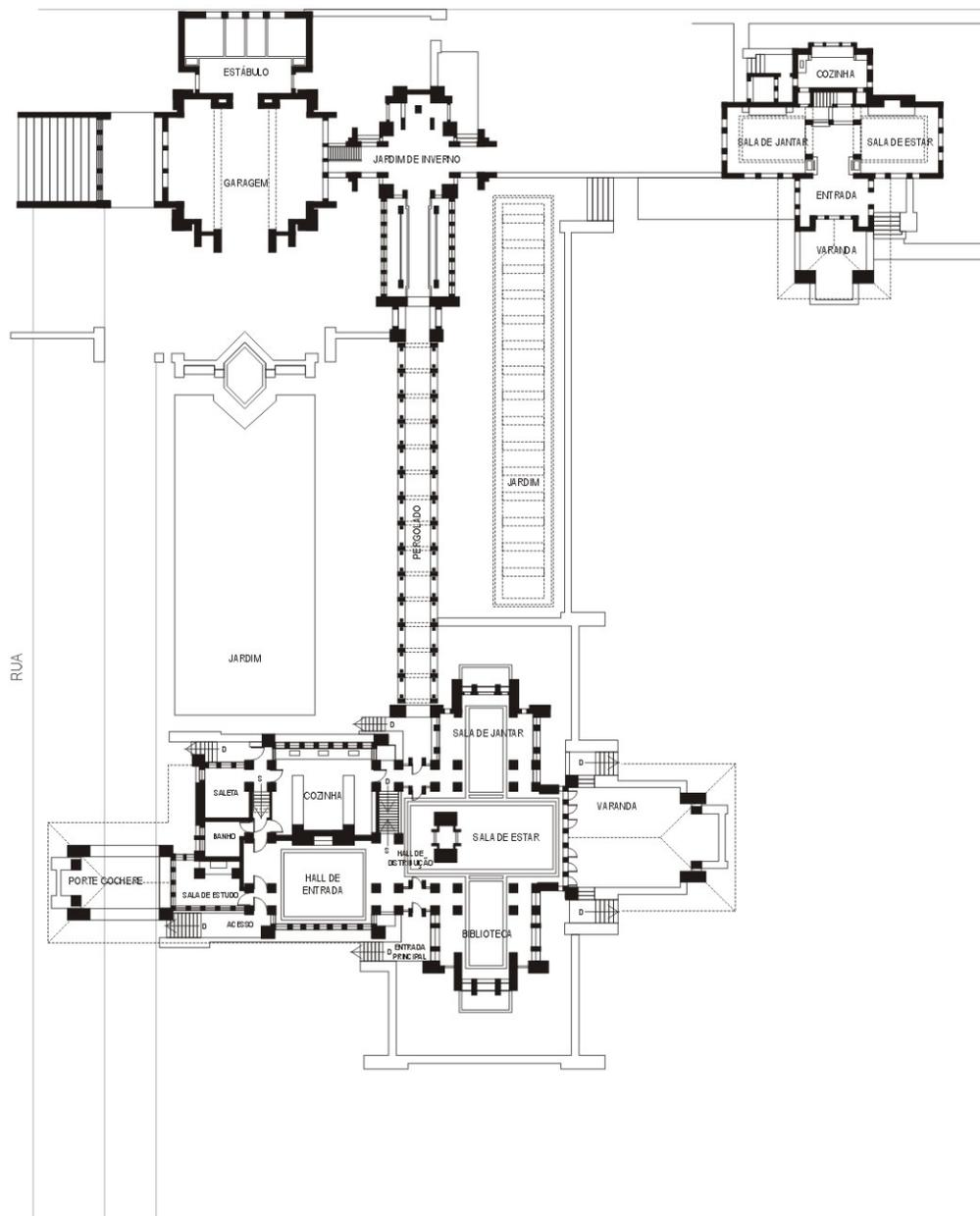
<sup>2</sup> HOPPEN, Donald W. **The Seven Ages of Frank Lloyd Wright**. New York: Dover Press, 1998. p.31.

<sup>3</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979. p.83.

<sup>4</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979. p.93.

<sup>5</sup> Ver: QUINAN, Jack. **Frank Lloyd Wright's Martin House. Architecture as Portraiture**. New York: Princeton Architectural Press, 2004.

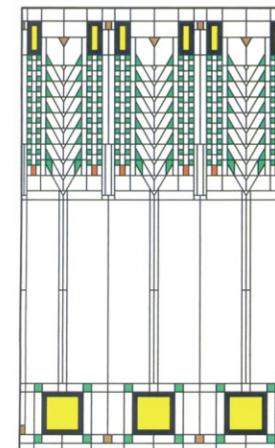
<sup>6</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979. p.83.



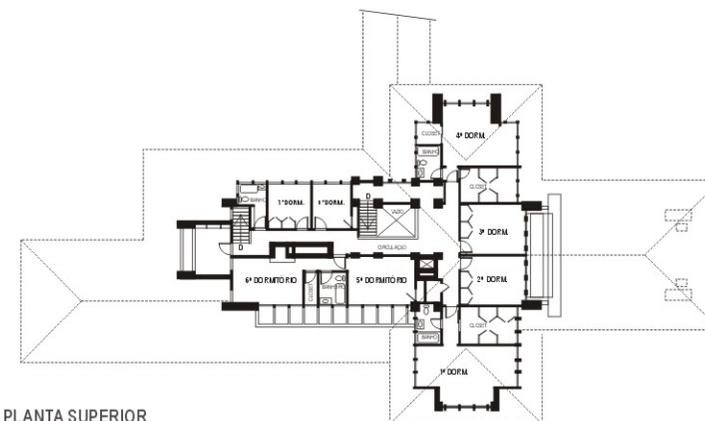
IMPLANTAÇÃO / PLANTA TERREO

1,20 m

RUA



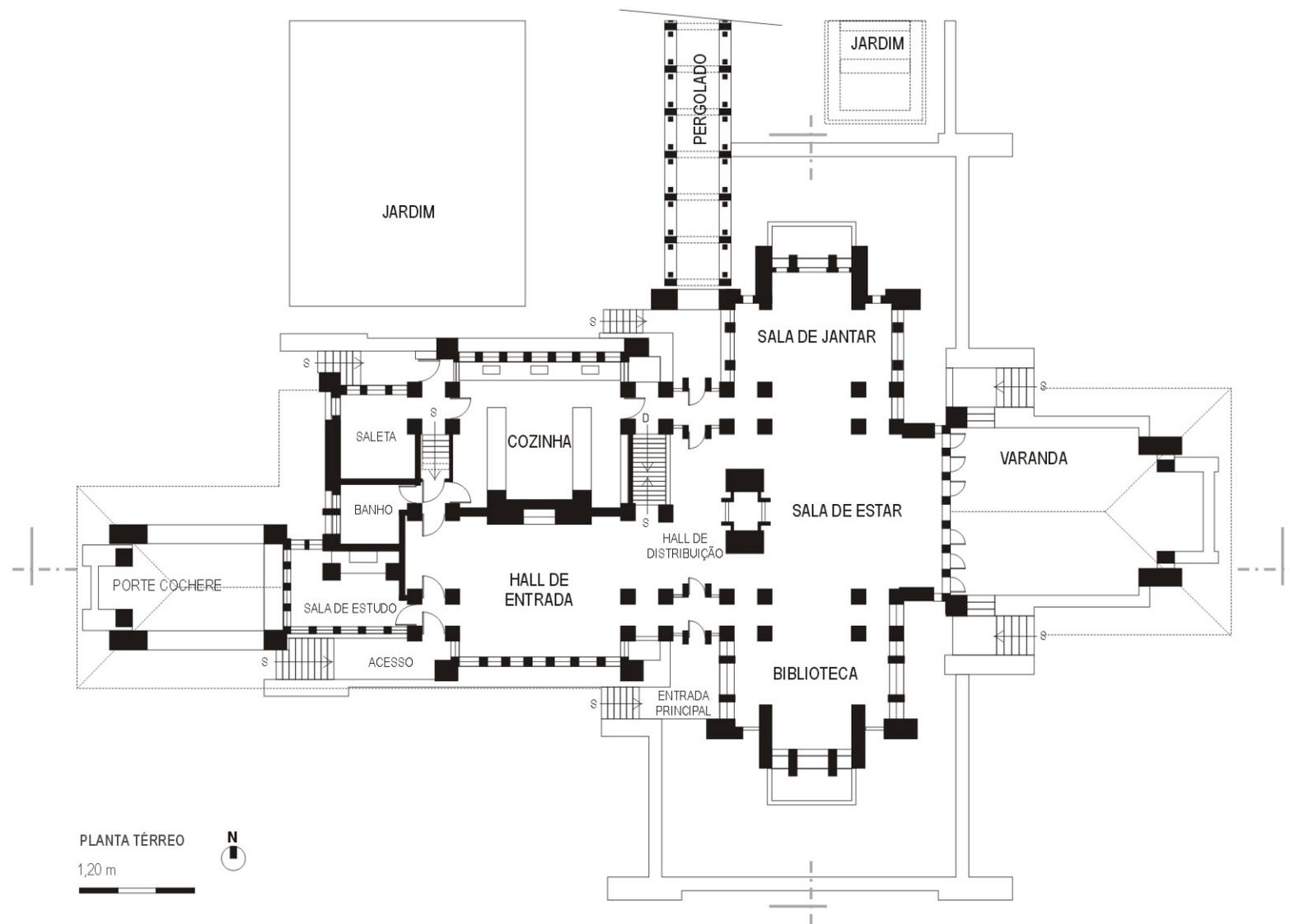
VITRAL "TREE OF LIFE"

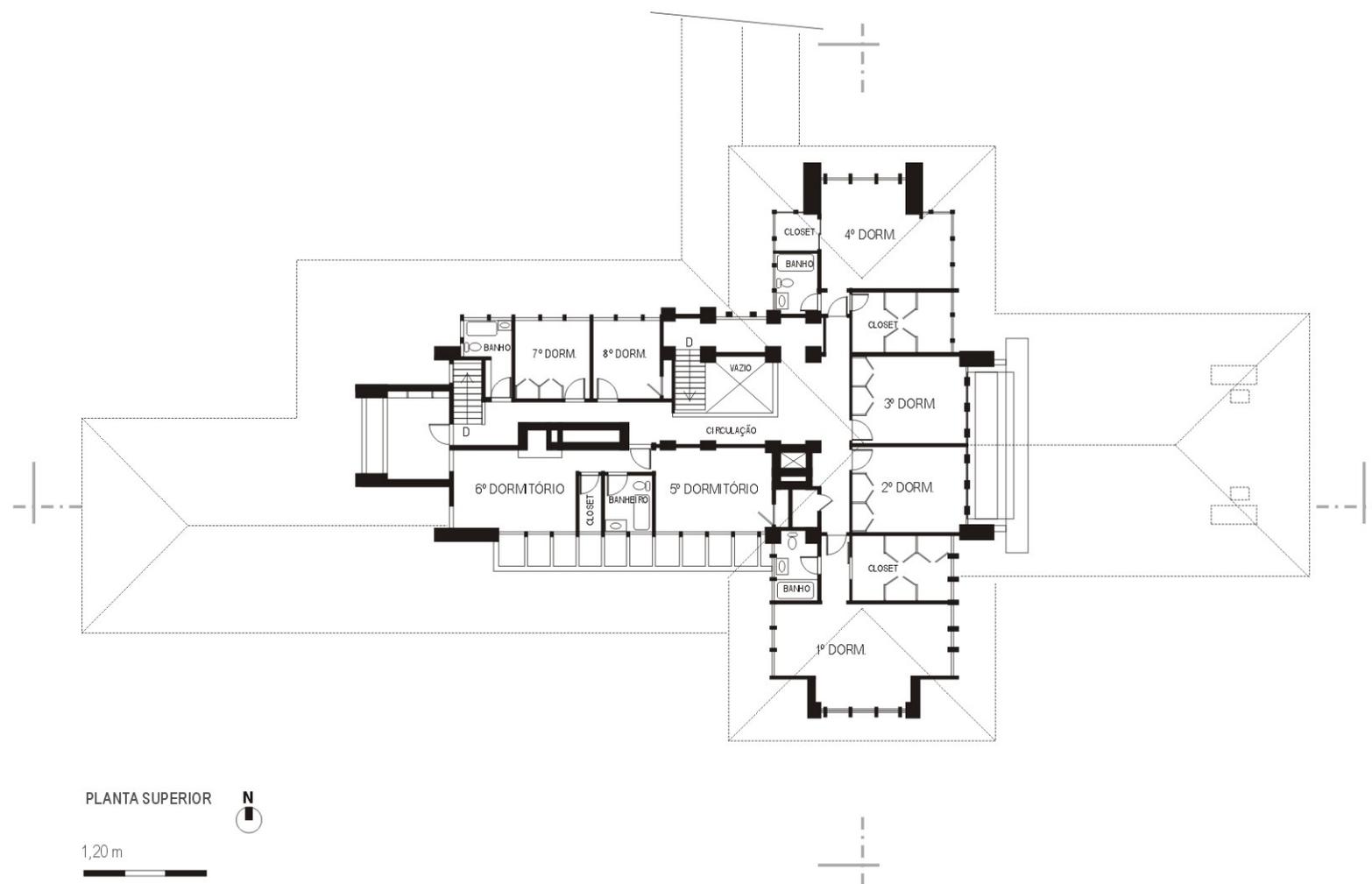


PLANTA SUPERIOR

1,20 m







PLANTA SUPERIOR  
1,20 m  
N



ELEVAÇÃO LESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO SUL

1,20 m





ELEVAÇÃO NORTE

1,20 m



ELEVAÇÃO OESTE

1,20 m

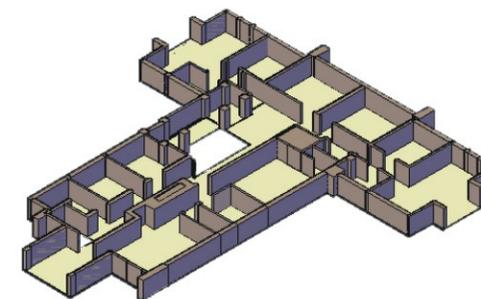
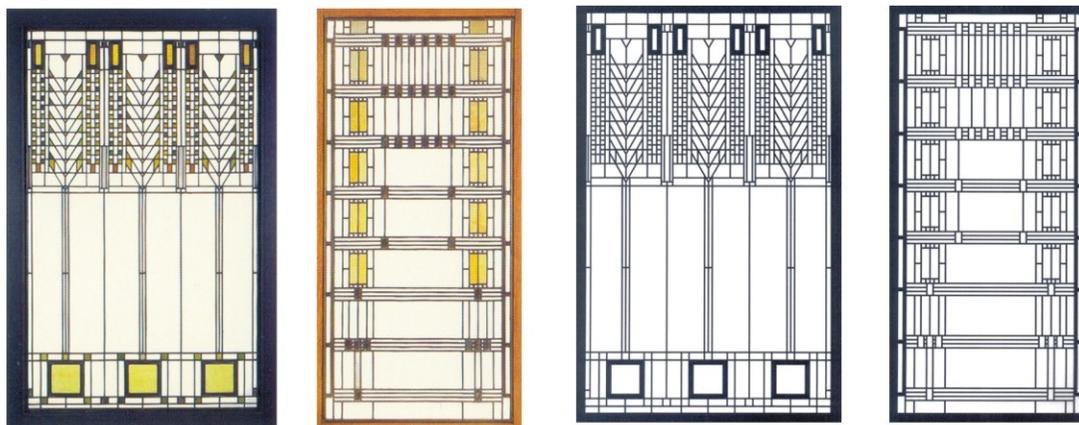




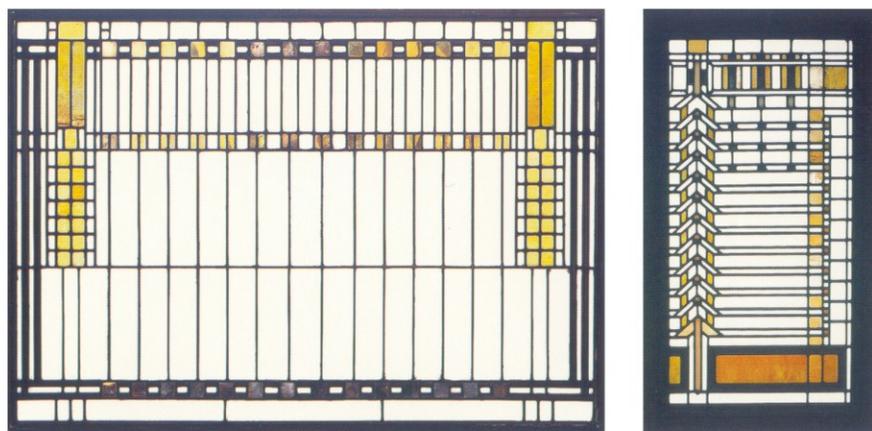
CORTE LONGITUDINAL  
1,20 m



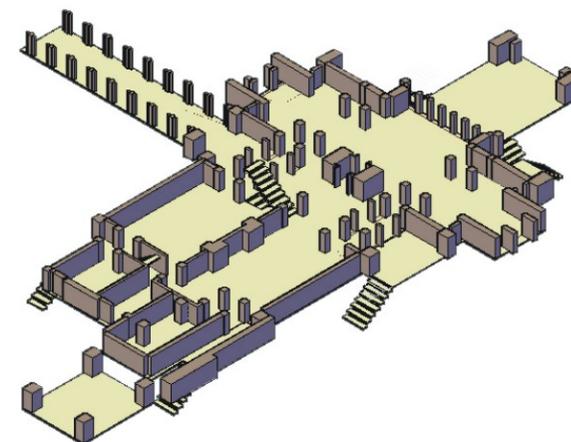
CORTE TRANSVERSAL  
1,20 m



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala



VITRAIS



AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE PRAIRIE

### Residência Frederick C. Robie, Chicago, Illinois, 1906

A Robie House é considerada por vários autores e críticos<sup>1</sup> da Arquitetura Moderna a obra prima *prairie* de Frank Lloyd Wright.

Esta residência se apresenta como a concretização do espaço aberto orgânico, que foi apresentado para a escala íntima e pessoal do lugar. Como destacou Christian Norberg-Schulz<sup>2</sup>, Wright “destruiu” a caixa e criou uma integração entre interior e exterior, que simboliza as forças e a ordem da natureza em sua arquitetura. Esta continuidade de espaço, um dos princípios de sua arquitetura orgânica, estabelece planos paralelos a terra e fazem com que o edifício pertença ao *solo*. A Robie House representa a idéia de Wright de moradia orgânica que protege e liberta seu habitante.



Figura 03: Residência Frederick Robie.  
Fonte: Foto do Autor, 2001.

Frederick C. Robie era um fabricante de bicicletas de sucesso de Chicago que ao adquirir seu lote urbano iniciou sua busca por um arquiteto para projetar sua casa. Após alguns encontros com diferentes arquitetos e visitas à região de Oak Park, ele definitivamente decidiu que queria uma casa com projeto elaborado por Wright.

Segundo o próprio Frederick Robie, seu lote custou \$14.000,00, a casa teve um orçamento de \$35.000,00 e o mobiliário de \$10.000,00<sup>3</sup>.

O que ele solicitou à Wright foi<sup>4</sup>:

- Uma casa a prova de fogo, ou seja, uma construção de alvenaria e não de madeira, provavelmente por precaução devido ao grande incêndio de 1871 que devastou Chicago;
- Uma construção com uma linguagem autêntica e limpa, sem imitações de estilos;
- Muita iluminação natural banhando sua sala de estar pela manhã, espaço social sem muitas interrupções e especialmente, uma vista agradável sem que sua privacidade fosse afetada;
- Que a área íntima dos dormitórios fosse situada isoladamente dos outros setores, para manter a privacidade e silêncio. O dormitório do casal deveria ter uma lareira.
- A casa deveria ter um pequeno muro em seu perímetro para dar proteção às crianças dentro do quintal;

Algumas inovações foram realizadas nesta casa. O tipo de aquecimento que Wright propôs era inovador e diferente do que se costumava fazer, assim como o método construtivo de alguns elementos da casa.

Ele projetou um sistema de aquecimento, onde a tubulação que levava água quente foi situada em todo o perímetro da casa. Isso fazia com que, não apenas o frio que vinha do exterior fosse barrado, como também aquecia o ambiente interno. Toda a tubulação ficava estrategicamente “escondida” sobre o forro e sob o piso. No verão a casa tem ventilação adequada que mantém a temperatura interna agradável, devido ao grande perímetro de vitrais que se abrem em toda sua área. Wright também projetou um sistema de ventiladores que ficam sobre o forro e contribuem para a circulação de ar vindo do exterior<sup>5</sup>.

O uso de aço para estruturar os extensos beirais em balanço também foi uma inovação de Wright no projeto da Robie House. A estrutura desta residência é distribuída por todo o perímetro e área da construção<sup>6</sup>.

Usando a nova tecnologia de união entre o aço e concreto, Wright concretizou o encontro da arte e tecnologia de sua época. Desta maneira Wright proporcionou a sensação de liberdade, privacidade e conforto aos habitantes, liberando espaço e criando condições para um modo de vida mais moderno.

O terreno plano de esquina proporcionou a Wright a adoção de uma partido que gerou formas que se apresentam escalonadas em uma construção de 3 pavimentos. A idéia de se manter a privacidade com muita luz natural foi possível devido ao escalonamento gradativo das formas, que fez com que o pedido de Frederick Robie a Wright fosse plenamente concretizado. A entrada principal se encontra numa situação pouco visível, característica que se tornaria uma das marcas da arquitetura residencial de Wright.

No setor social, o espaço interno é fluido, contínuo e integrado, pois não tem obstrução de paredes. A integração dos ambientes também acontece com o espaço externo, mesmo que apenas visualmente devido a grande quantidade de vitrais que trazem transparência e leveza as formas. A casa tem dois principais núcleos de circulação vertical, sendo um social e outro exclusivamente íntimo, e outro secundário que atende apenas ao setor de serviço.

A disposição das formas da Robie House, por serem marcadas pela horizontalidade e seu escalonamento dos volumes na vertical, também já foi comparada às formas de um navio por Justin Estoque<sup>7</sup>. Há até algumas lendas na região de que a casa fora construída para um funcionário da marinha.

Infelizmente Frederick Robie morreu pouco tempo depois da construção da casa. Em dezembro de 1911 o filho de Frederick Robie vendeu a casa para David Lee Taylor, que a deu de presente para sua esposa. Taylor morreu em outubro de 1912 e sua esposa a vendeu no mês seguinte para Marshall Dodge

Wilber. Segundo Donald Hoffman, os Wilber relatam que em 1921 Wright fez duas visitas a casa e que tinha a intenção de comprá-la para ser sua moradia. O arquiteto tinha especial apreço por esta residência<sup>8</sup>. Wilber e sua família moraram na casa até 1926, quando venderam para a Universidade, que tinha o objetivo de demoli-la e construir um edifício de dormitórios para estudantes no mesmo terreno.

Felizmente o projeto não obteve sucesso e a casa permaneceu como edifício administrativo da Universidade até poucos anos atrás. O descuido e falta de um projeto de manutenção e preservação fez com que a casa fosse entregue ao desgaste do tempo e se tornasse quase que uma ruína.

Em 2002 iniciou-se a restauração e preservação desta residência que é uma obra prima da Arquitetura Moderna e um ícone arquitetônico do século XX. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> Zevi, Frampton e Argan., por exemplo. "(...) É o período das prairie houses, e culmina numa obra-prima, a Robie House, de 1909". In: ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992, p. 295-296.

<sup>2</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian. **Meaning in Western Architecture**. Título original: Significato nell'architettura occidentale. New York: Rizzoli International Publications, 1993.

<sup>3</sup> ROBIE, Frederick C. Mr. Robie Knew what he wanted. **Architectural Forum** 109, October 1958, pp. 126-127, 206-210. Re-publicado em BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981. p.47-50. p.50.

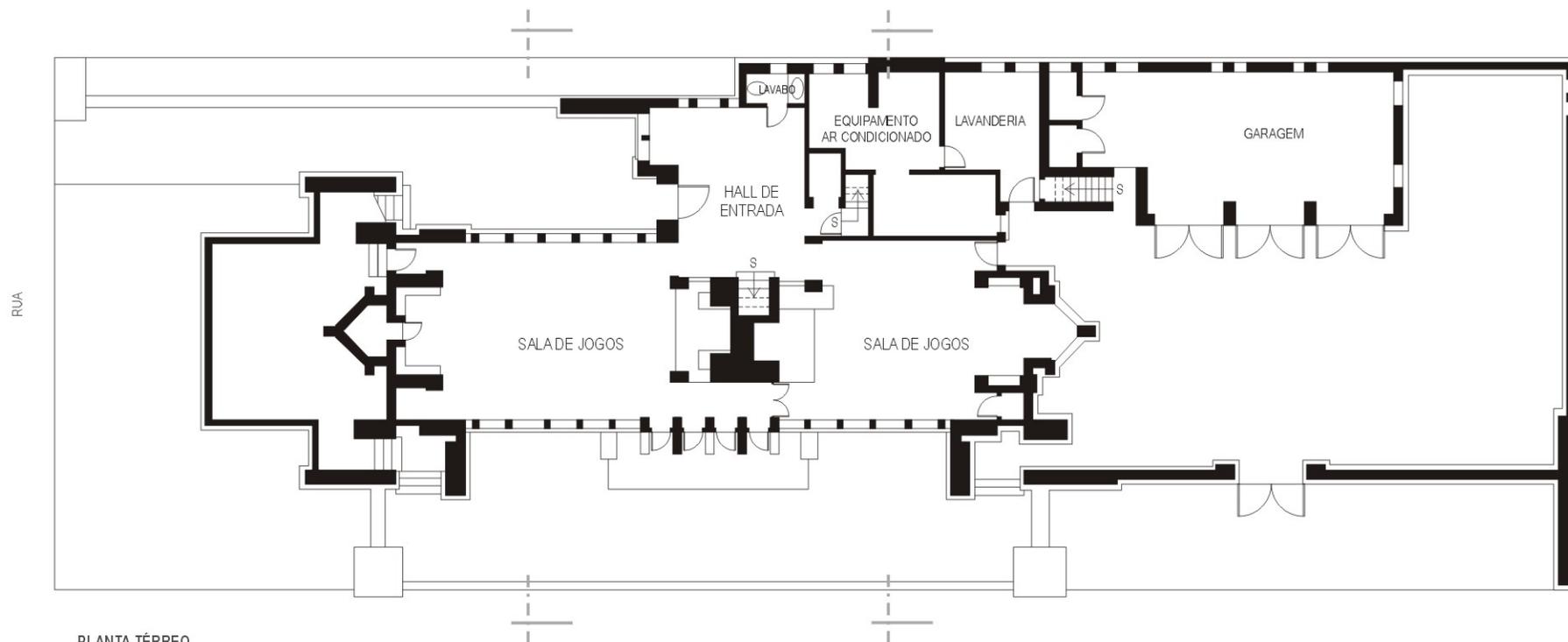
<sup>4</sup> ROBIE, Frederick C. Mr. Robie Knew what he wanted. **Architectural Forum** 109, October 1958, pp. 126-127, 206-210. Re-publicado em BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981. p.47-50.

<sup>5</sup> Ver: ESTOQUE, Justin. Heating and Cooling Robie House. **APT Bulletin**, Vol.19, No.2. (1987), pp.38-51. BANHAM, Reyner. Frank Lloyd as Environmentalist. **Arts and Architecture** 83, September 1966, pp. 26-30 em BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981. p.154-162.

<sup>6</sup> HOFFMAN, Donald. **Frank Lloyd Wright's Robie House**. The illustrated story of an architectural masterpiece. New York: Dover Publications Inc. 1984.

<sup>7</sup> ESTOQUE, Justin. Heating and Cooling Robie House. **APT Bulletin**, Vol.19, No.2. (1987), pp.38-51. p.40.

<sup>8</sup> HOFFMAN, Donald. **Frank Lloyd Wright's Robie House**. The illustrated story of an architectural masterpiece. New York: Dover Publications Inc. 1984. p.89-94.

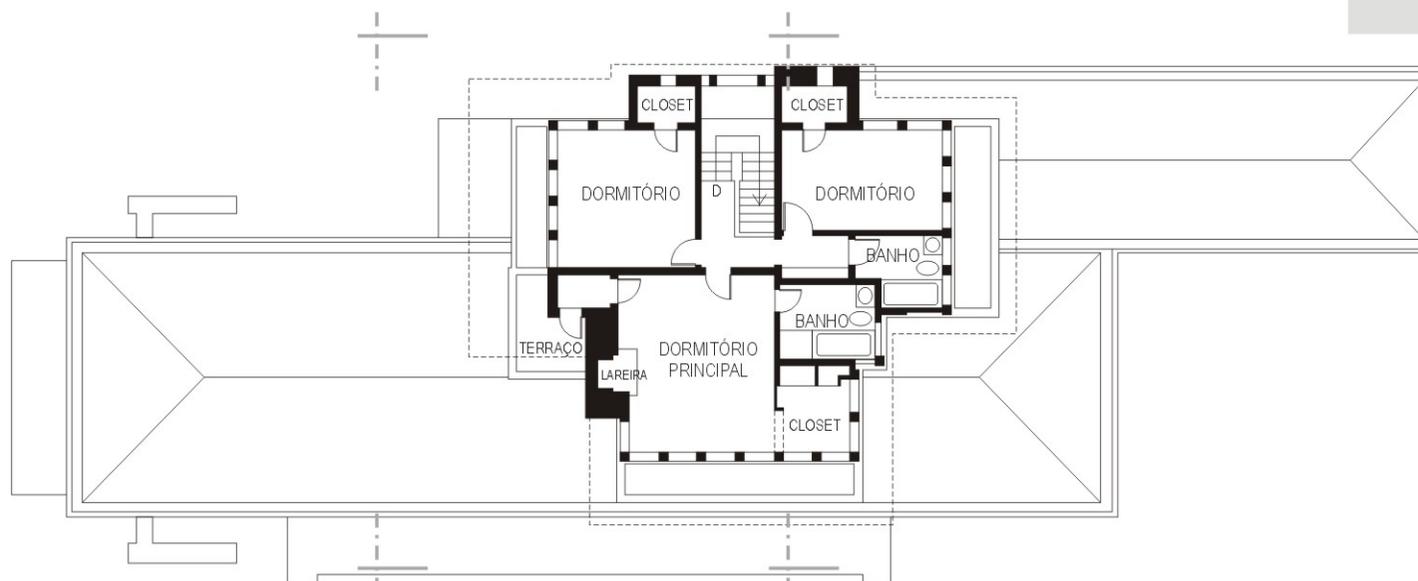


PLANTA TÉRREO

1,20 m

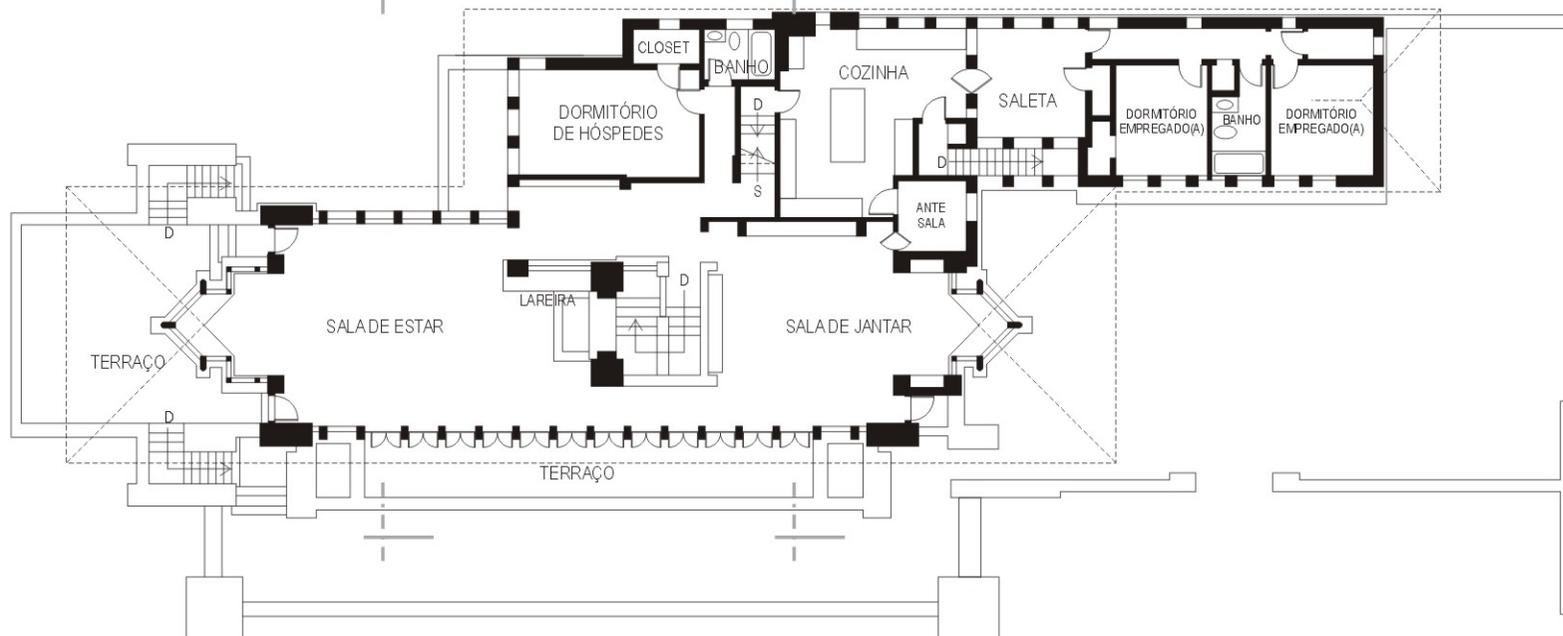


VITRAL



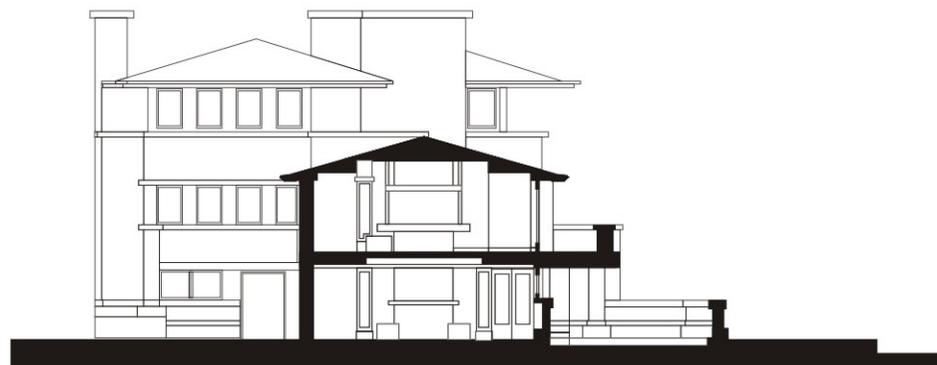
PLANTA SUPERIOR

1,20 m



PLANTA INTERMEDIÁRIO

1,20 m



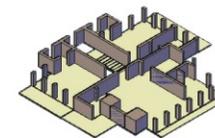
CORTE TRANSVERSAL 01

1,20 m

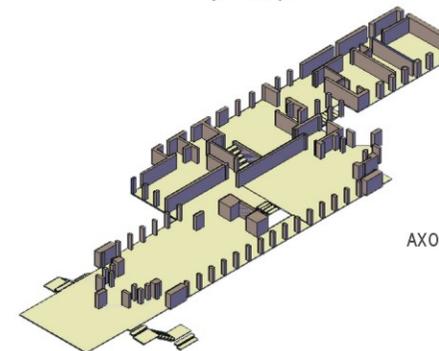


CORTE TRANSVERSAL 02

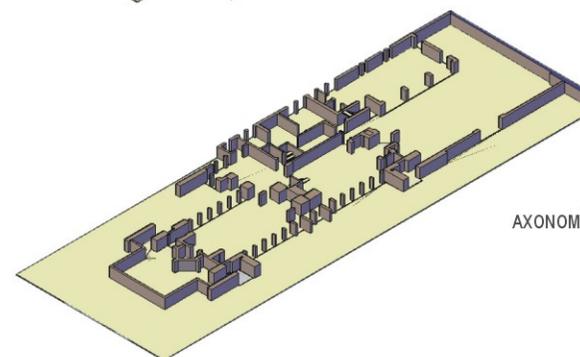
1,20 m



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala



AXONOMÉTRICA INTERMEDIÁRIO  
sem escala



AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala



ELEVAÇÃO OESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO NORTE

1,20 m



ELEVAÇÃO SUL

1,20 m



## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE TEXTILE BLOCK

### Residência Alice Millard, La Miniatura, Pasadena, CA, 1923.

George Madison Millard e sua esposa já haviam contratado Wright para sua primeira residência, em linguagem *prairie*, em Highland Park, Illinois, em 1906. A segunda residência de Alice Millard foi apelidada de *La Miniatura* por ser compacta.

A proprietária adquiriu o terreno por um preço baixo, devido suas condições desfavoráveis para a construção de uma casa. Suas dimensões eram pequenas, com um declive e solo pantanoso. Estas condicionantes levaram Wright a tirar partido do terreno e projetar uma residência que é marcada pela sua verticalidade, diferentemente da horizontalidade acentuada das *prairie houses*.

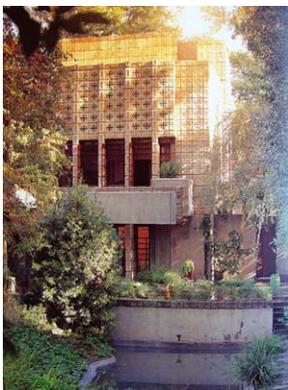


Figura 04: La Miniatura. Fonte: BARDESCHI, 1977.

Wright<sup>1</sup> afirmou que “*La Miniatura parece emergir do solo como um cactus no deserto*”. De fato a casa foi inserida na paisagem de maneira sutil e respeitando o sítio. O programa que deveria abrigar a casa e mais espaços de depósito para livros - uma vez que Alice Millard vendia livros - foi distribuído em

três pavimentos mais a cobertura. Wright optou por organizar de maneira distribuída os setores nos três pavimentos, ou seja, cada pavimento abriga ambientes de mais de um setor.

A casa é caracterizada pela marcante aparência dos blocos texturizados compostos de areia, cascalho e cimento<sup>2</sup>, que proporcionou uma grande variedade de cores entre os vários blocos. *La Miniatura* foi a primeira residência a utilizar esses blocos em todo projeto, no entanto, o que a difere das outras residências desta fase, foi o fato de que Wright ainda não havia adotado a união entre os blocos de concreto com hastes de aço para reforçar a estrutura.

Com seu talento artístico para o manuseio com os materiais e inspirado na natureza circundante, Wright desenvolve de maneira artesanal desenhos abstratos de flores nos blocos. Há vários tipos de blocos adotados para esta residência. Os blocos perfurados com vidro, sem vidro e apenas blocos planos padrão. Para Donald Hoppen<sup>3</sup>, antigo aprendiz de Wright, com os blocos de concreto texturizado Wright transformou o comum em extraordinário.

Em sua *Autobiografia*, Wright<sup>4</sup> relata que projetar *La Miniatura* proporcionou-lhe um espaço para experiências com relação à nova maneira de utilizar este material e técnicas construtivas. Construída em apenas 10 meses e com um custo de \$18.000,00<sup>5</sup>, o arquiteto também afirma que a partir de *La Miniatura* sua Arquitetura Orgânica entrou numa nova fase, com um novo método construtivo, laje plana, linhas retas e texturas inerentes ao material.

*La Miniatura* marcou também o início de sua segunda fase, as *Textile Block Houses*, que estavam inseridas num novo clima e local, no ensolarado sul da Califórnia.

Por se tratar de uma construção quase que experimental, muitos problemas surgiram após algum tempo, como vazamentos e rachaduras, o que proporcionou a Wright a revisão de algumas técnicas construtivas a serem adotadas nas próximas residências desta fase.

Segundo Wright, a idéia de utilizar blocos de concreto estava sendo amadurecida desde seu retorno do Japão. O período que precedeu a construção de La Miniatura foi um período de poucos trabalhos para Wright, porém muito fértil do ponto de vista de idéias e descobertas.

Edgar Tafel<sup>6</sup>, seu antigo aprendiz, afirma que Wright esperou o momento certo para a utilização do concreto, no clima californiano, uma vez que este material não atenderia as necessidades de conforto térmico da região do centro-oeste norte-americano. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> “*La Miniatura happened as the cactus grows(...)*”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.239.

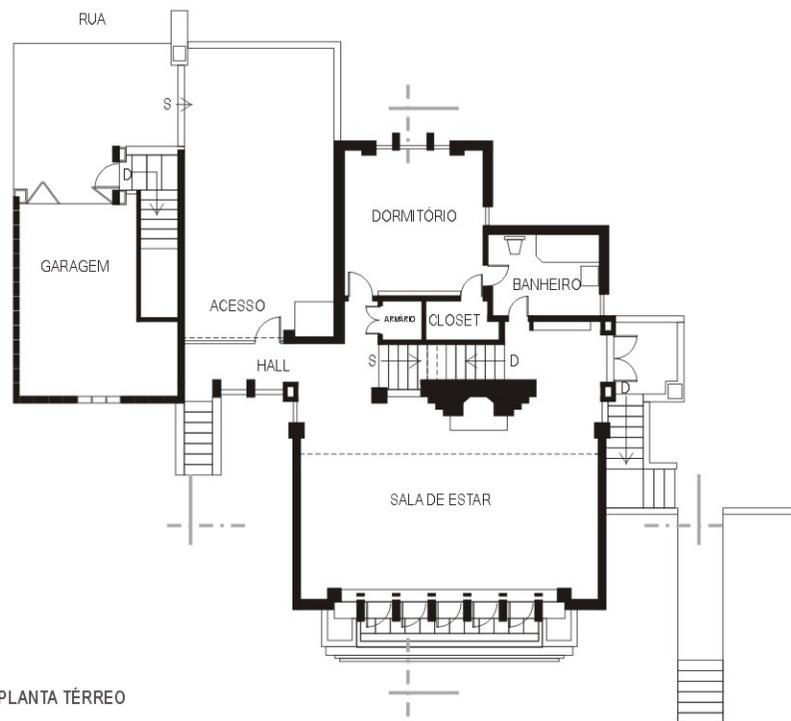
<sup>2</sup> “*Got the right mixture of sand, gravel and cement, which we carefully chose; and so varied it that the blocks would not all be the same color*”. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.245.

<sup>3</sup> HOPPEN, Donald W. **The seven ages of Frank Lloyd Wright: the creative process** – New York: Dover Publications, 1998. p.50.

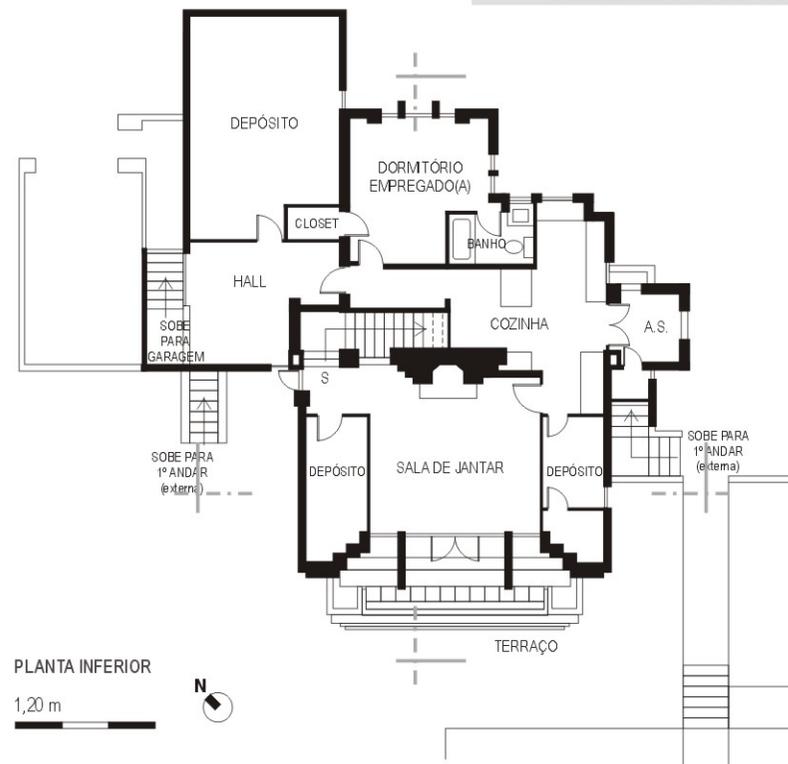
<sup>4</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.235.

<sup>5</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Promegranate Communications, Inc, 2005. p.247.

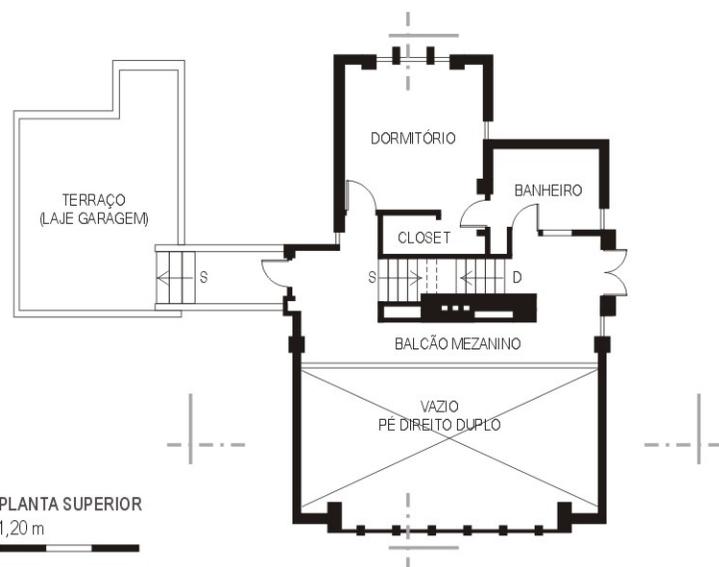
<sup>6</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications Inc, 1979. p.120.



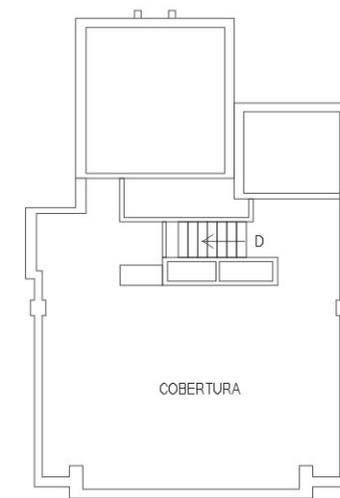
PLANTA TÉRREO  
1,20 m



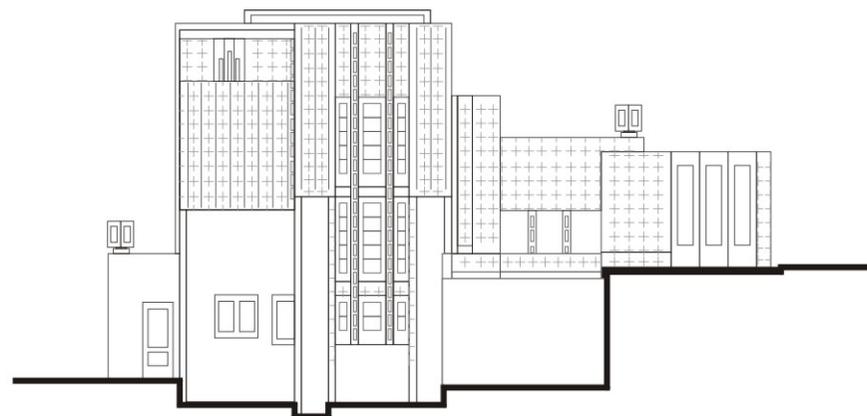
PLANTA INFERIOR  
1,20 m



PLANTA SUPERIOR  
1,20 m

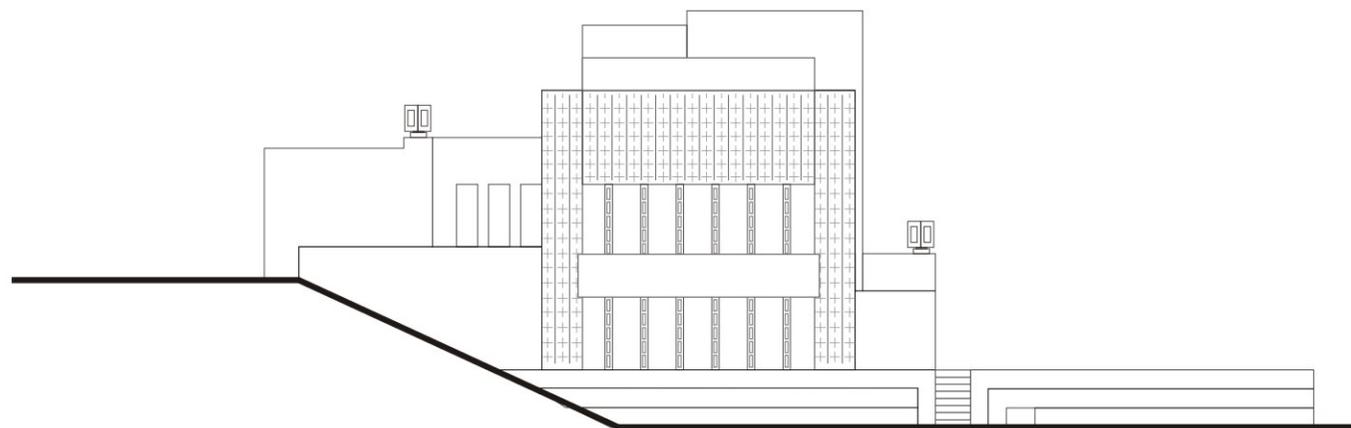


PLANTA COBERTURA  
1,20 m



ELEVAÇÃO FRONTAL / NORDESTE

1,20 m

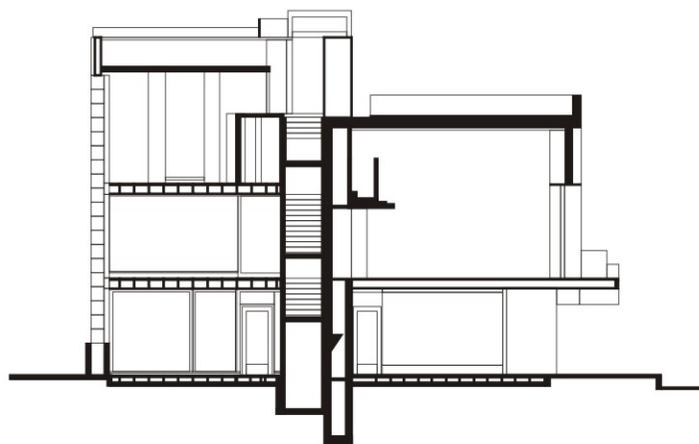


ELEVAÇÃO POSTERIOR / SUDOESTE

1,20 m

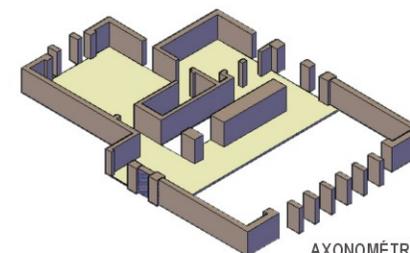
BLOCO TEXTURIZADO  
sem escala



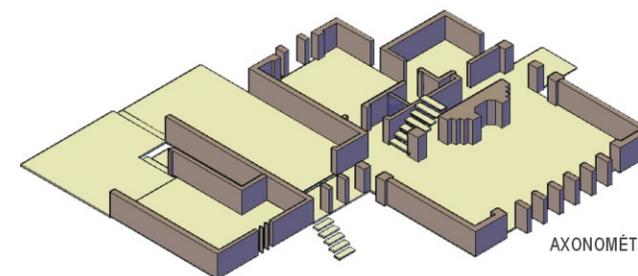


CORTE LONGITUDINAL

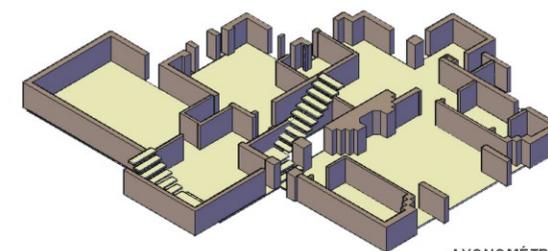
1,20 m



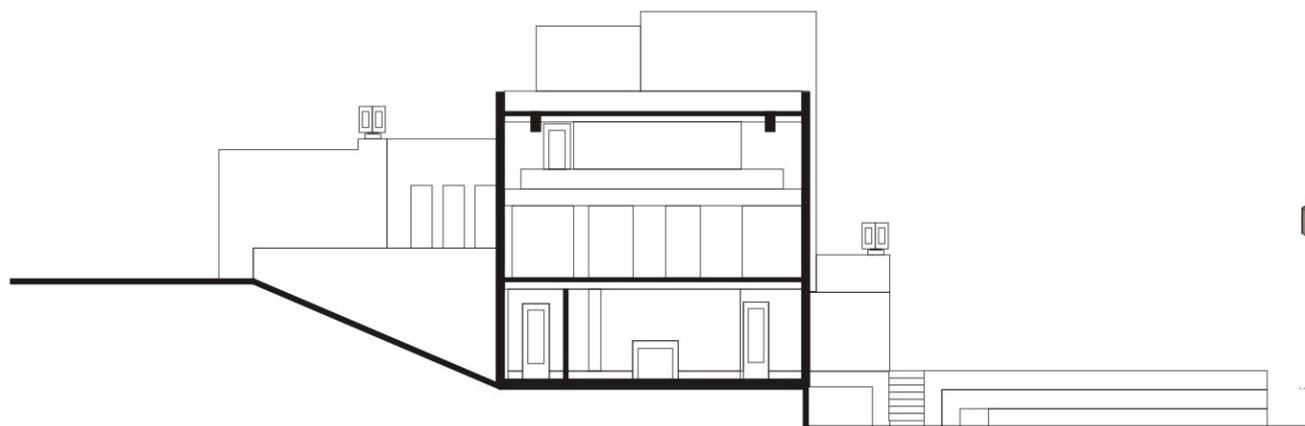
AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala



AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala



AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala



CORTE TRANSVERSAL

1,20 m

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE TEXTILE BLOCK

### Residência Samuel Freeman, LA, CA, 1923.

Como na maioria das residências da segunda fase, a situação do terreno em declive proporcionou a Wright um partido diferente e singular.

Vista da rua, a residência Freeman parece ter apenas um pavimento com uma simples parede de blocos texturizados sem janela, num único bloco maciço. No entanto o programa foi dividido em dois pavimentos e dois volumes, sendo que o volume principal da casa está separado do volume menor e secundário que abriga a garagem e área de serviço. O volume principal abriga os setores íntimo e social, tendo este último metade da área total da casa.

O pavimento inferior se acomoda no terreno em declive que também proporciona um grande terraço que se abre dos dormitórios em direção a Hollywood Boulevard, na face sul.



Figura 05: Residência Freeman.  
Fonte: McCARTER, 1997.

O grande pano de vidro que Wright projetou no volume principal é ininterrupto entre os dois pavimentos, proporcionando fluidez da superfície, continuidade e plasticidade a fachada. Este detalhe do projeto da residência Freeman é a concretização da teoria da “destruição da caixa” de Wright.

Assim como em *La Miniatura*, Wright ensaia neste projeto a idéia de cozinha integrada à sala, ou *workspace*, como ele preferia denominar, que dominou os projetos das *Usonian Houses* da terceira fase. No entanto este detalhe do projeto foi alterado mais tarde quando os proprietários contrataram Rudolf Schindler como seu novo arquiteto. Schindler havia trabalhado com Wright em outros projetos da Califórnia. Quase todo o projeto interior desta casa foi descaracterizado com a reforma proposta por Schindler, que incluiu também o desenho de mobiliário.

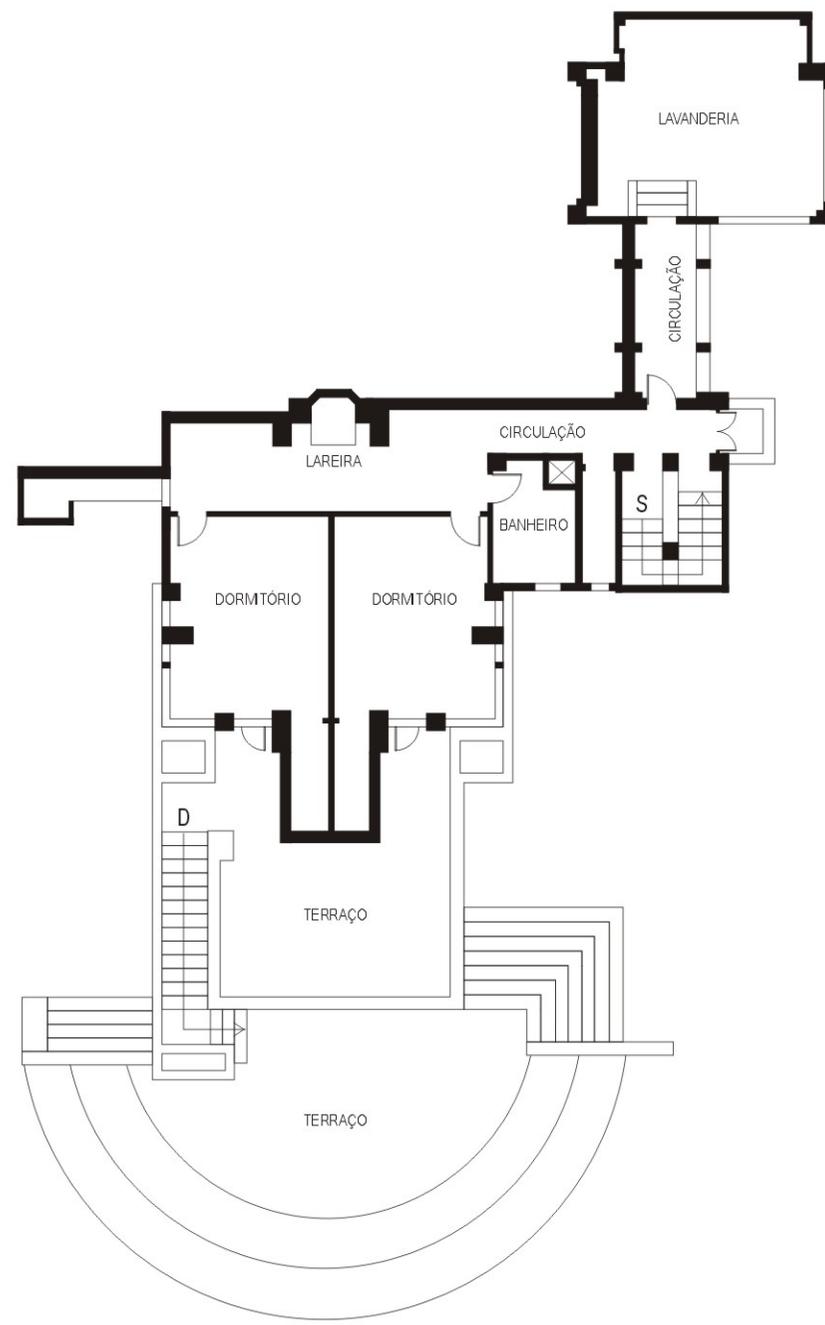
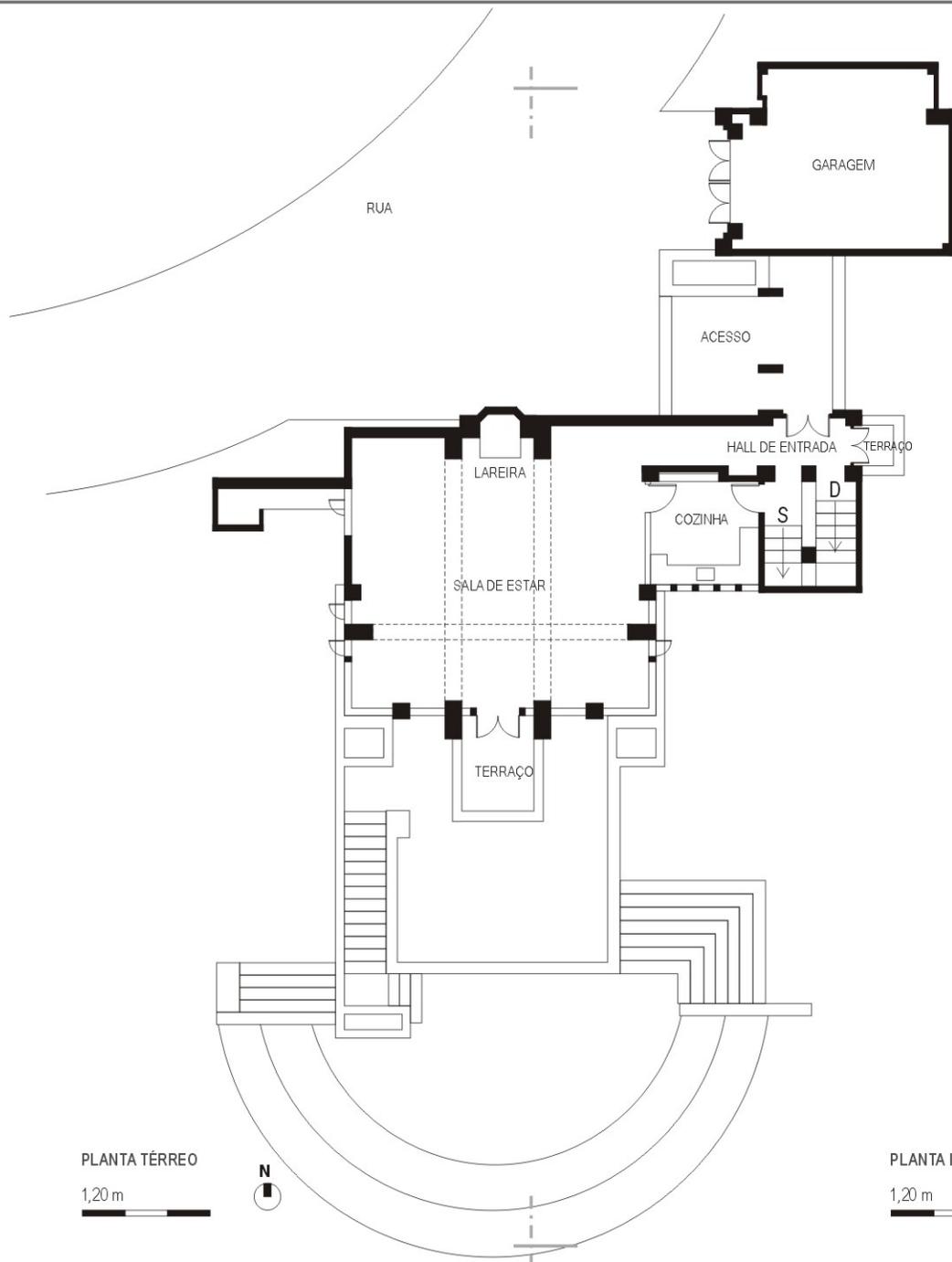
Uma das interpretações do desenho do bloco texturizado desta casa é que o quadrado simboliza uma abstração sintética de sua planta e ao seu lado, com dimensões maiores e que parecem abraçar e proteger o quadrado seria a representação da grande árvore de eucalipto que está localizada no terreno da casa. Esta árvore faz parte do projeto de paisagismo que Wright fez para esta residência.

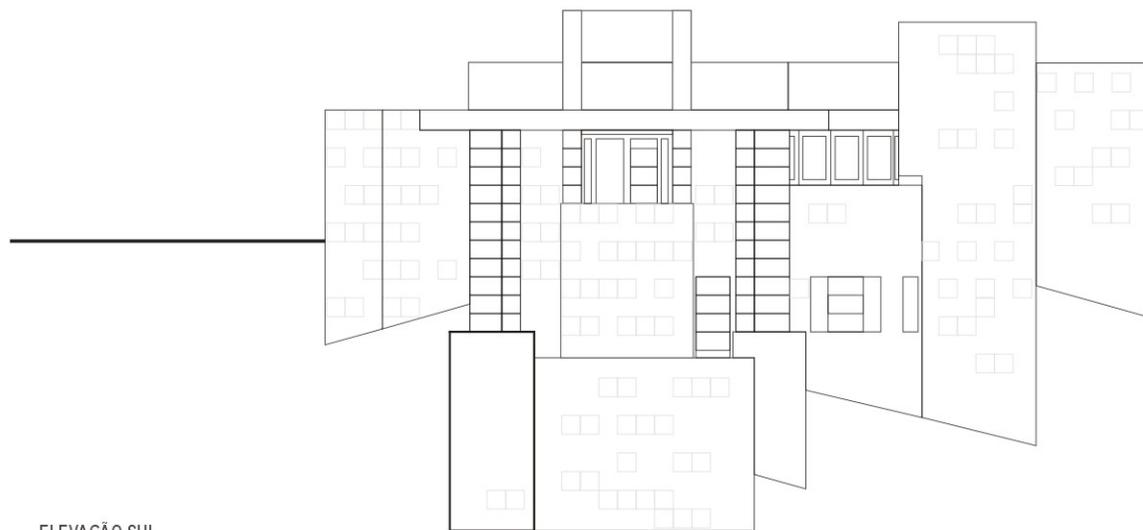
Em 1986, Harriet Freeman se mudou da casa e, há três anos já havia a doado para a University of South California School of Architecture, que desde então seus pesquisadores vêm realizando vários estudos aprofundados e trabalhos de restauro e preservação nesta residência<sup>1</sup>, inclusive com o auxílio de recursos computacionais<sup>2</sup>. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> DUNHAM, Judith. **Details Of Frank Lloyd Wright, California Work**. Chronicle Book, S.F., 1994, p. 59.

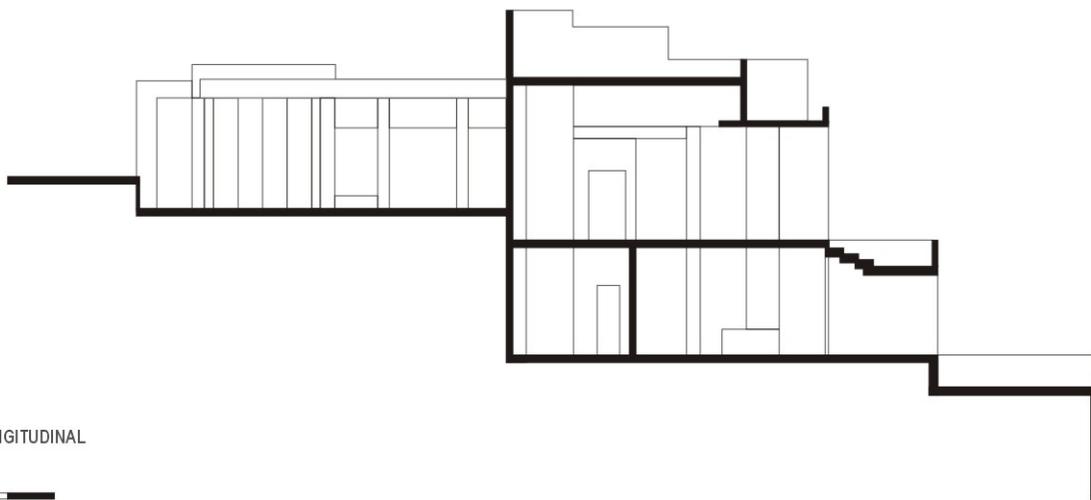
<sup>2</sup> NOBLE, Douglas; KENSEK, Karen M. CAD/CAM Methods in Support of Historic Preservation: A case Study of the Freeman House by Frank Lloyd Wright. SIGRADI, 2002.





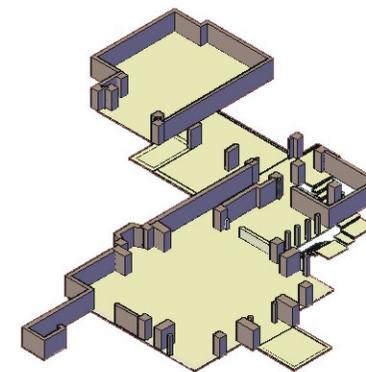
ELEVAÇÃO SUL

1,20 m

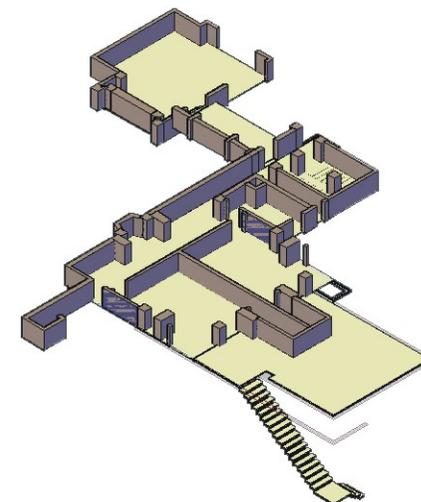


CORTE LONGITUDINAL

1,20 m



AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala



AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala



BLOCO TEXTURIZADO  
sem escala

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE TEXTILE BLOCK

### Residência John Storer, Los Angeles, CA, 1923.

A Residência Storer, assim como a La Miniatura também é caracterizada pela sua verticalidade. O terreno em aclive proporcionou a Wright um diferente partido que resultou numa casa com cinco diferentes níveis.

A fachada frontal esconde uma planta simétrica do volume principal da casa, que é toda modulada e que permitiu a criação de ampla sala de estar com aberturas e terraços que a circundam, para norte, sul, leste e oeste, proporcionando uma privilegiada e estratégica vista de Hollywood e Los Angeles.



Figura 06: Residência Storer.  
Fonte: www.peterbeers.net

Como de habitual, Wright posiciona a lareira em um local central que se apresenta como um núcleo articulador e distribuidor dos ambientes.

A discreta entrada principal, que não apresenta uma demarcação especial na fachada lateral da casa, direciona a um ambiente com pé-direito mais alto do que o habitual, diferentemente das outras residências projetadas por Wright.

O terreno proporcionou diferenças de meios-níveis entre os pavimentos o que fez com que os fluxos de distribuição entre os ambientes parecessem mais fluidos e naturalmente contínuos, concretizando os princípios da integridade, continuidade e plasticidade do projeto.

Os blocos texturizados com desenhos geométricos inspirados em flores da região filtram a luz para o espaço interno e a alternância entre vidro e blocos proporciona uma integração entre o espaço interior e exterior.

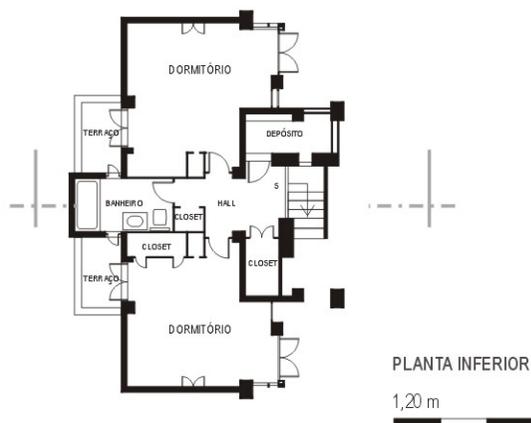
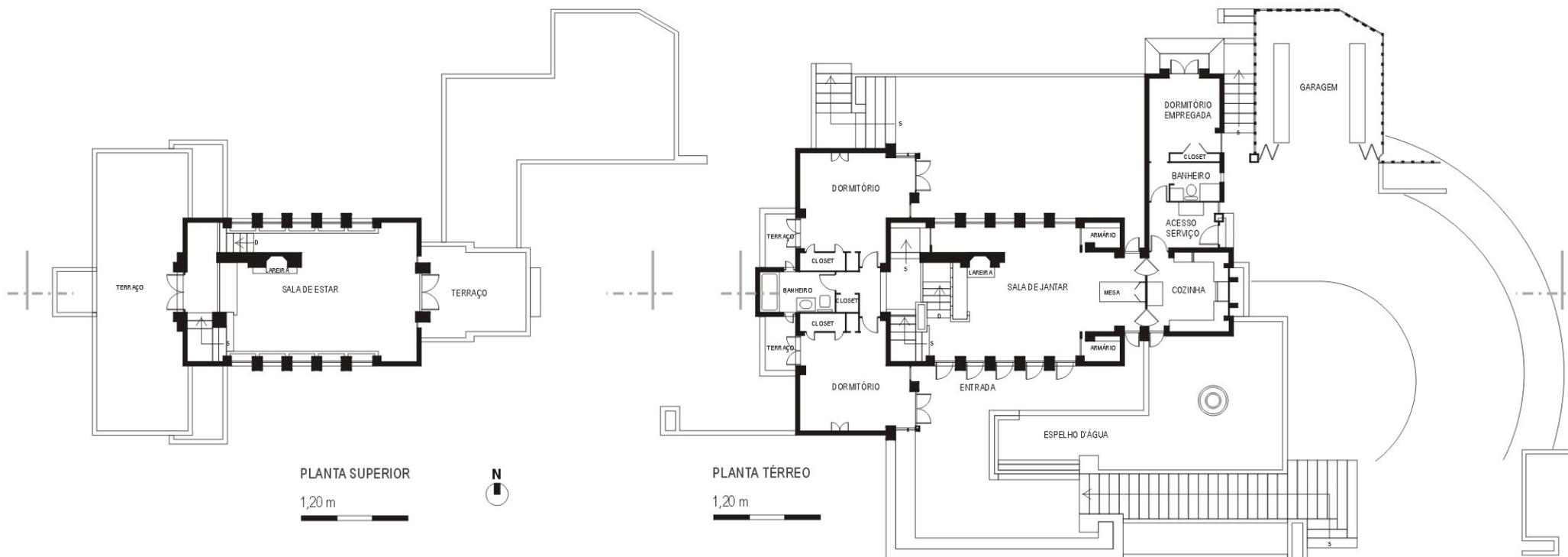
A Storer House foi a residência que Wright projetou meses após a experiência da La Miniatura, e, portanto, incorporou algumas inovações<sup>1</sup> a sua construção como o bloco de concreto reforçado com aço. Isso proporcionou uma construção mais resistente que fez esta residência agüentar vários terremotos ocorridos nesta região da Califórnia.

Após a morte do proprietário a casa foi vendida, e os novos donos a descaracterizaram com reformas, o que levou na década de 70 e 80 a um grande projeto de restauro e preservação, na busca do projeto original, liderado pelo filho de Wright<sup>2</sup>. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. – UK: Pomegranate Communications, Inc, 2005. p.252.

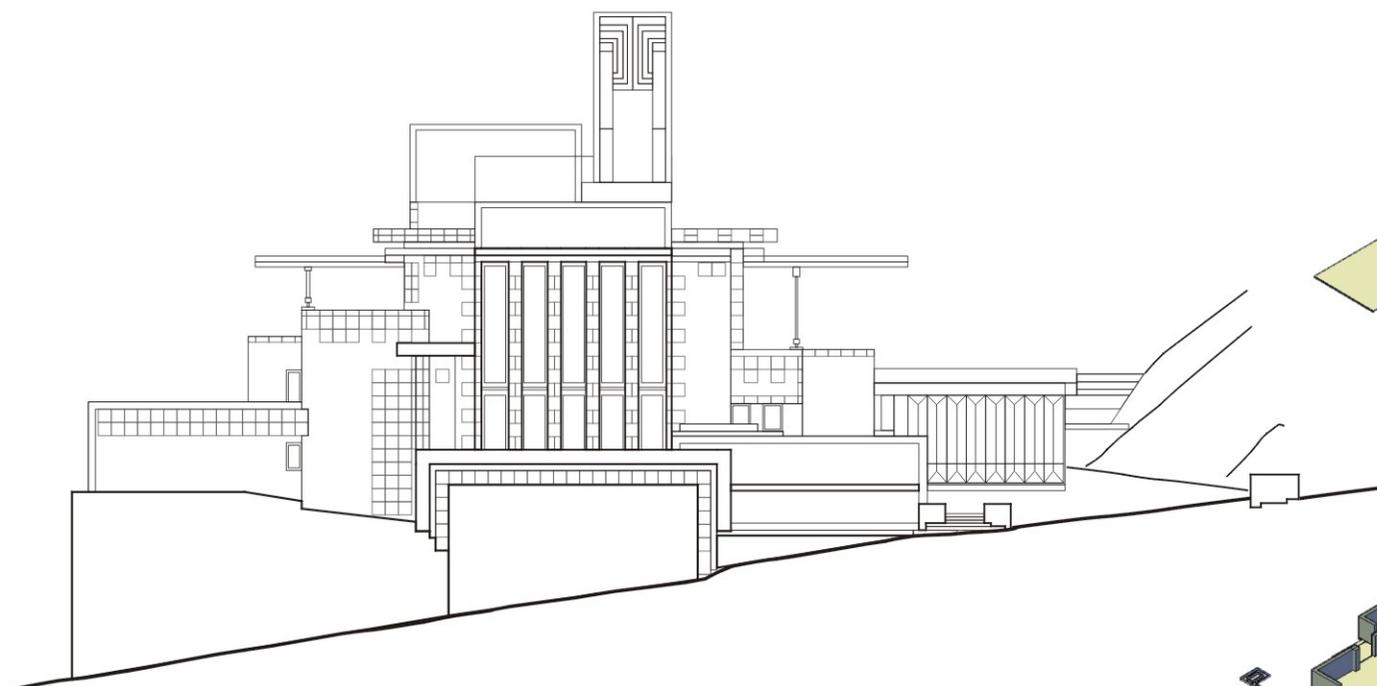
<sup>2</sup> DUNHAM, Judith. **Details of Frank Lloyd Wright, California Work**. Chronicle Book, S.F., 1994, p. 51.



RUA

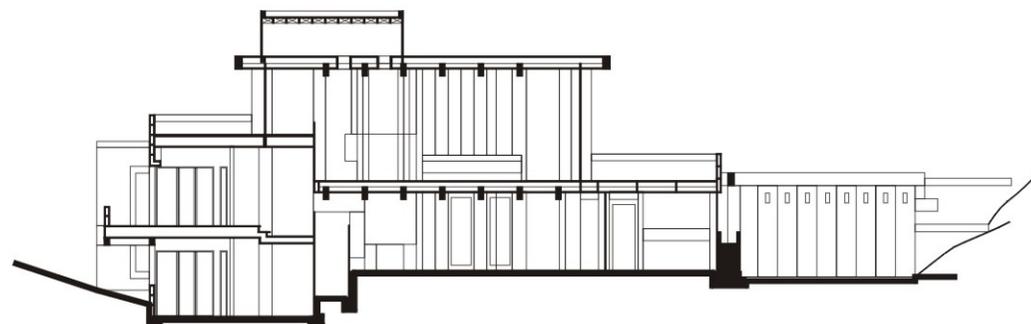


BLOCO TEXTURIZADO  
sem escala



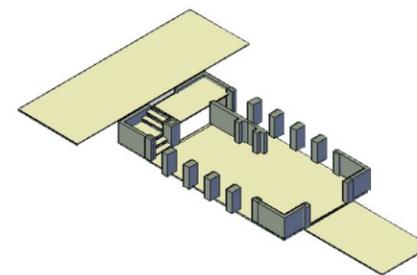
ELEVAÇÃO SUL / RUA

1,20 m

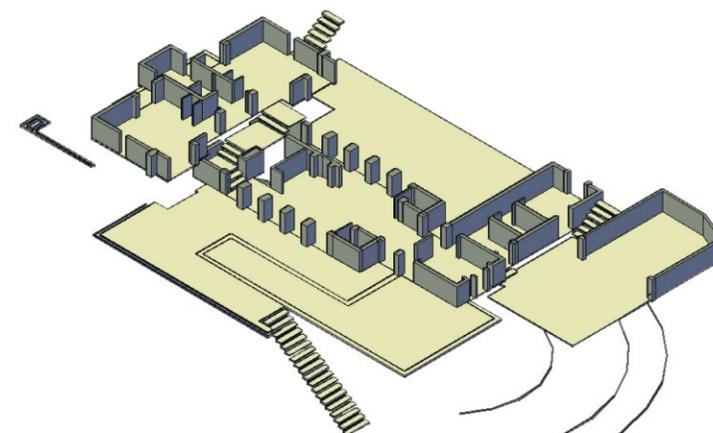


CORTE LONGITUDINAL

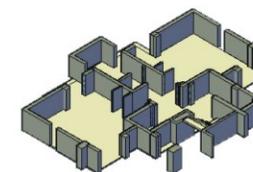
1,20 m



AXONÔMETRICA SUPERIOR  
sem escala



AXONÔMETRICA TÉRREO  
sem escala



AXONÔMETRICA INFERIOR  
sem escala

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

*“In the Usonian and related houses the design effects are extraordinarily integral. The juxtaposition of materials; the expressive variations of height and width; the contrast of open and closed surfaces; the drama of pitched or flat roof slabs, here sweeping out to cover carports, there through to let more light into the windows; all these elements produce compositions at once geometrically abstract and materially objective.”*

Henry-Russel Hitchcock em *In the Nature of materials*, 1942. p.99.

### Residência Herbert Jacobs I, Madison, Wisconsin, 1936

Uma das casas mais importantes da carreira de Frank Lloyd Wright, a *Jacobs House* é uma casa considerada simples e modesta construída em 1937 por apenas \$5.500,00, sendo \$450,00 o valor pago a Wright para realizar o projeto e obra.

Neste mesmo ano, Wright estava construindo a Casa da Cascata, considerada um ícone de toda a sua obra Orgânica. O que chama a atenção é o fato de que a Casa da Cascata foi uma das casas mais caras já construídas por Wright e *Jacobs* a mais barata, as duas na mesma época. Duas obras tão importantes e tão distintas da Arquitetura Moderna sendo construídas simultaneamente, baseadas nos mesmo princípios.



Figura 07: Residência Jacobs. Fonte: [www.usonia1.com](http://www.usonia1.com)

Situada na periferia da cidade, a residência Jacobs com aproximadamente 140 m<sup>2</sup> se tornaria a primeira de uma série de *Usonian Houses* construídas por

Wright nos Estados Unidos. Sua importância reside não apenas nas inovações tecnológicas que Wright propôs, mas, sobretudo nas inovações conceituais com relação à residência norte-americana e ao modo de encarar a questão do habitar.

Sua construção carregou um manifesto simbólico de Wright pela liberdade e democracia para os cidadãos norte-americanos - no sentido de liberdade do indivíduo de ter sua casa e ser ele mesmo dentro dela -, que deveria refletir e determinar a nova concepção de habitação em seu tempo e tentar resolver um dos grandes problemas sociais do país que era a casa própria.

As inovações do projeto residencial ensaiadas na *Jacobs* foram sendo aprimoradas com as *Usonian* e incorporadas no modo de vida da sociedade norte-americana, e disseminada pelo mundo pelos admiradores da Arquitetura Orgânica.

A *Jacobs House* marca uma ruptura com as grandes construções residenciais da fase *prairie* e consagra Wright como um arquiteto de pequenas e econômicas residências. As *Usonian Houses* tiveram como característica principal o fato de serem pequenas e econômicas. Por quase 20 anos após a Grande Depressão Norte-Americana, Wright se dedicou ao projeto e construção dessas casas com baixo custo.

A casa foi construída num loteamento novo projetado após o ano da Grande Depressão de 1929, que apenas possuía encanamento de gás e água, e não dispunha de completa infra-estrutura como, por exemplo, rede de esgotos.

Neste projeto o programa está organizado claramente em dois blocos articulados pelo volume central onde se situa a lareira e a área molhada. O acesso principal é discreto e situado ao lado do *carport*. Ele guia por um estreito corredor com pé-direito baixo que acaba num espaço aberto e repleto de luz natural e visualmente integrado ao jardim.

A fachada frontal proporciona o máximo de privacidade aos moradores, enquanto que o projeto valorizou o espaço interno do terreno.

A partir da análise desta obra verifica-se que Wright prossegue com o mesmo raciocínio projetual quanto às diretrizes adotadas em relação à organização espacial das residências *Usonian*. Embora haja pequenos nuances de ordem estética a partir do emprego de novos materiais os princípios orgânicos e a organização espacial de várias residências *Usonian*, seguem a organização iniciada na residência Jacobs.

### Condicionantes do projeto da *Jacobs House*:

O projeto da primeira *Usonian* teve de seguir algumas condicionantes:

- O terreno de esquina proporcionou uma implantação em L, típica de várias *Usonian Houses* que se sucederam, com um núcleo articulador de serviços entre o setor íntimo e social.
- A situação econômica do país era de crise devido à Grande Depressão de 1929, e os Jacobs dispunham apenas de \$5.000,00 para o projeto e construção da casa, incluindo mobília.
- Os Jacobs eram de alta estatura e queriam um projeto com pé direito alto, ao contrário do que Wright estava acostumado a realizar e quanto aos móveis exigiram apenas que fossem confortáveis. Wright desenvolveu um projeto único, onde a mobília faz parte da casa.
- Para a classe média, a moda da época na cidade de Madison e nas grandes cidades próximas era a construção de casas que seguiam o padrão *International Style*, ou imitações dos estilos tradicionais norte-americanos do século XIX. Os Jacobs rejeitavam este modismo.

- Wright desejava concretizar algumas idéias como a do *radiant-heating*, que havia aprendido no Japão, a eliminação definitiva do insignificante e entrar numa nova fase de construção de casas econômicas.
- Os Jacobs estavam em dúvida quanto à necessidade de 2 ou 3 dormitórios. Então este foi o ponto de partida para Wright concretizar o conceito da *calda de girino*<sup>1</sup>, ou seja, o projeto já previa futuras ampliações no setor íntimo.
- A intenção dos clientes era de viver numa casa que refletisse a realidade de suas vidas e não numa casa que os impedisse de ser quem eles eram de fato.

Entre as inovações propostas por Wright destacamos a eliminação da garagem e a substituição desta pelo *carport*<sup>2</sup>, o sistema de aquecimento pelo piso (*radiant heating*), criação de um centro formal da casa que unisse toda área molhada e lareira, porta-janela de canto, fundação rasa chamada por Wright de *dry wall footing*<sup>3</sup>, piso de concreto, parede *sandwich* de madeira, o projeto modulado, eliminação do telhado tradicional e substituição pela laje plana, e a conhecida “cozinha americana” que conhecemos hoje nada mais é do que o que Wright chamava de *Workspace* das *Usonian Houses*, algo que acredita-se ter sido introduzido por Wright na cultura norte-americana.

Todos os detalhes sobre projeto e construção das *Usonian Houses* foram detalhadamente escritos por Wright em seu livro *The Natural House*<sup>4</sup>.

Os grandes beirais propostos por Wright tinham a intenção de criar a sensação de abrigo para o habitante, além de proteger o espaço interior do sol. As pessoas que estão dentro da Jacobs vivenciam a sensação de que há um telhado tradicional, mesmo que de fato não tenha.

Na *Jacobs* não há a sensação de um espaço estático e enclausurado. Wright define as direções e os campos de visão e cria um espaço complexo caracterizado pela sua arquitetura orgânica e seus princípios de integridade, continuidade e plasticidade.

Wright tinha grande domínio dos campos visuais que seriam provocados a partir de espaços de permanência, como por exemplo, a cadeira da sala de jantar<sup>5</sup>. A idéia era que os Jacobs ao estarem sentados tivessem o prazer de apreciar um espaço interessante da casa.

O coração das residências *Usonian*, construído com tijolos, é a parte mais maciça da casa, enquanto entre a cozinha, sala de jantar e sala de estar não há repartições, proporcionando a continuidade visual e integração de espaços. Essa continuidade e integração visual se dão também com relação ao espaço exterior, que podia ser visto de todos os cômodos da casa – exceto o banheiro – sem interrupções, como afirma a própria Katherine Jacobs<sup>6</sup>.

Na residência *Jacobs* o espaço da mulher também se emancipa e à liberta, revelando a nova postura de Wright com relação à família e ao papel da mulher na sociedade como vimos anteriormente. Nas *prairie houses* as cozinhas eram mais reservadas aos empregados e fechadas.

Segundo Jacobs<sup>7</sup>, Wright tinha um especial prazer em dizer que esta casa era a verdadeira residência orgânica e de colocar a seguinte questão: *Onde o jardim acaba e a casa começa e vice versa?*<sup>8</sup> Pois para ele a integração e a continuidade de sua arquitetura proporcionavam uma unidade do projeto.

Por meio da modulação adotada, Wright evidencia texturas e características inerentes do material, fazendo com que isso se torne o ornamento inerente à estrutura. Algo que acontece naturalmente e revela a beleza natural do material.

Assim, o ornamento não foi totalmente eliminado. Na *Jacobs* ele toma nova forma. É o ornamento orgânico integrado. Ele é dissolvido e torna-se integral e indissociável da estrutura do edifício, com o padrão e textura da madeira e do tijolo. Assim todos os detalhes da casa tornam-se integrados e, portanto econômicos. A *Jacobs House* foi sendo simplificada durante a construção, especialmente no que diz respeito a esses ornamentos e ao custo.

Podemos notar que no projeto e construção da *Jacobs House* Wright repensou o novo modo de vida e da residência. Sua nova abordagem revela que os espaços estão mais claramente definidos - apesar de não existir demarcações concretas, como paredes - e eles assumem claramente suas funções de acordo com sua utilidade e restrito ao mínimo. Assim, os espaços dispensáveis são definitivamente excluídos. O espaço mais simplificado e reduzido ao mínimo requer que o mobiliário seja embutido, maximizando a circulação do espaço e tornando-o mais livre. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> As *Usonian Houses* geralmente eram concebidas para jovens casais com pouco orçamento, mas com planos futuros. A casa poderia ser expandida, pois, segundo Wright, tem a concepção de um *girino*. O corpo principal é composto da sala e cozinha e seu *rabo*, que pode crescer, são os dormitórios. A distribuição destes dormitórios é feita por um corredor ou uma *loggia* que deve ser envidraçada, bem iluminada e integrada com o jardim. Ver WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

<sup>2</sup> O *carport* tem a função de garagem, porém não consiste em um ambiente fechado. Tem apenas uma grande laje em balanço que marca o local. Segundo Edgar Tafel, o termo *carport* foi inventado por Wright. TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications Inc, 1979.

<sup>3</sup> Em seu livro Wright descreve um tipo de fundação que um funcionário seu o ensinou que é muito barata e eficaz em certos terrenos, batizada por ele de “*dry wall footing*”. Numa vala com cerca de 1 metro de profundidade na área onde a casa será construída preencher com pedras e pedriscos. Desta maneira drena-se a umidade e serve de fundação para a construção. Este tipo de fundação também foi usado no Hotel Imperial de Tóquio, construído anos antes. Esta fundação e também a estrutura que Wright projetou para o Hotel o salvou do terremoto de 1932 de Tóquio.

Mas Wright lembra que este tipo de fundação serve para apenas alguns tipos de solo.

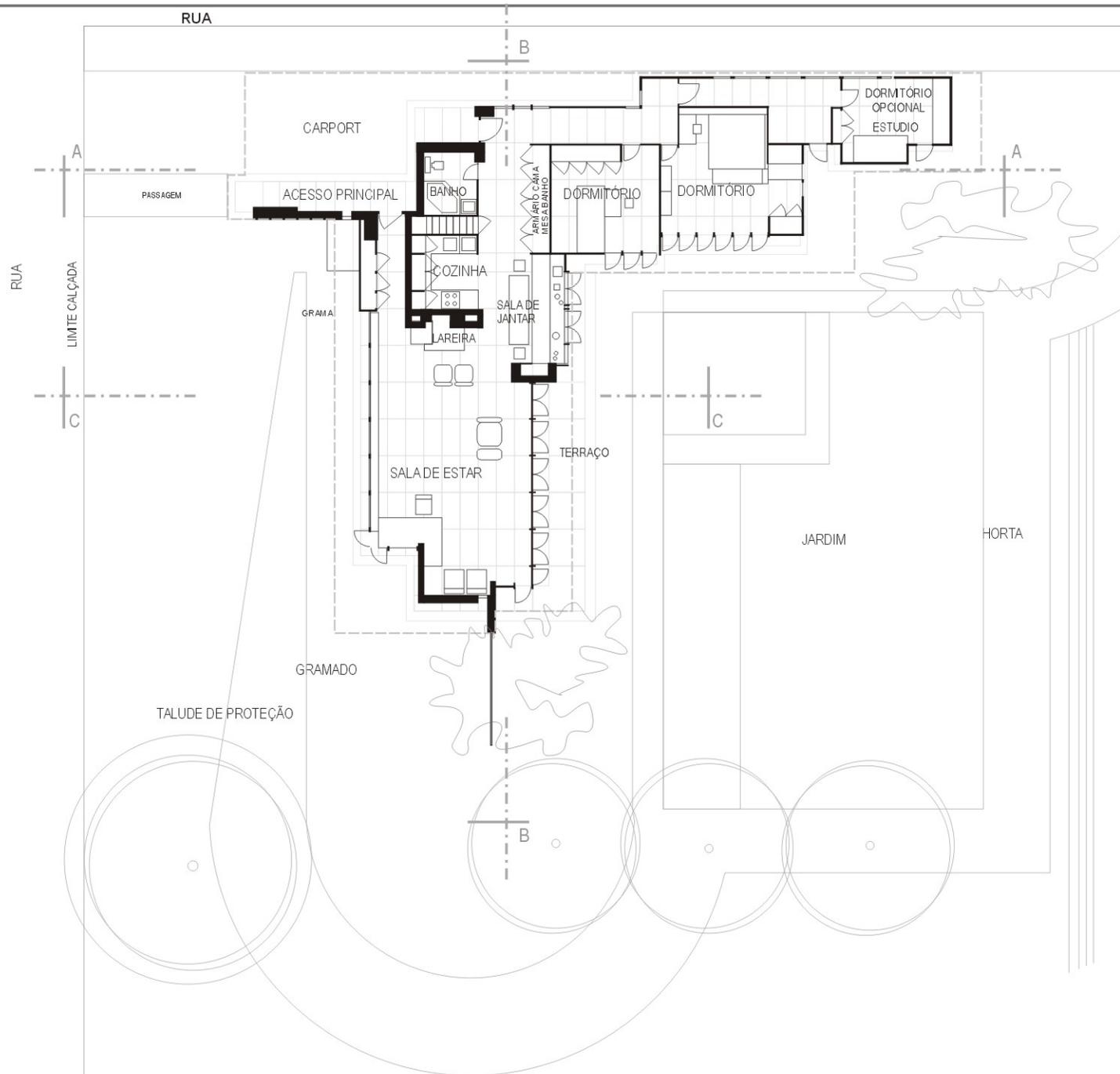
<sup>4</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

<sup>5</sup> JACOBS, Herbert A. **Building with Frank Lloyd Wright** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978. p.26

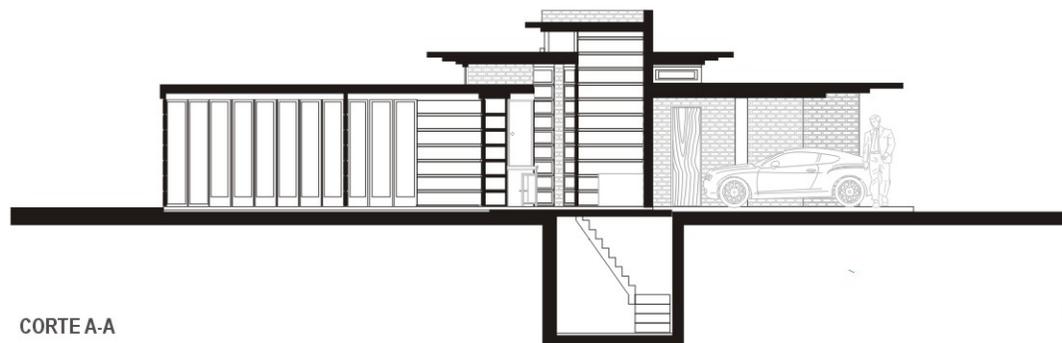
<sup>6</sup> “*Instead of one small window over the sink I enjoy this lovely view over the hills through the big windows. None of the exterior wall space of the house is sacrificed for the kitchen, but I have the pleasure of the best view while I work*”. JACOBS, Herbert A. **Building with Frank Lloyd Wright** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978. p.48.

<sup>7</sup> JACOBS, Herbert A. **Building with Frank Lloyd Wright** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978. p.15.

<sup>8</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. p.91.

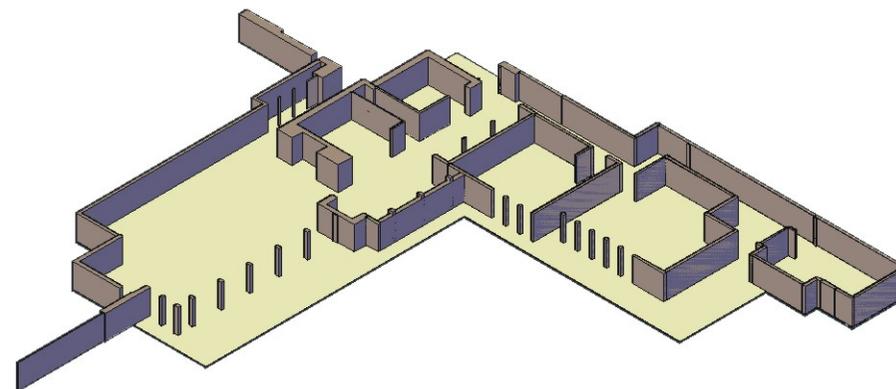


IMPLANTAÇÃO / PLANTA  
1,20 m N

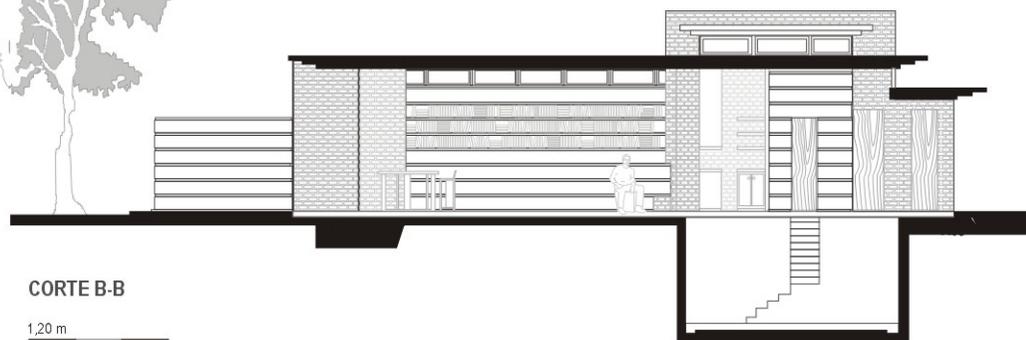
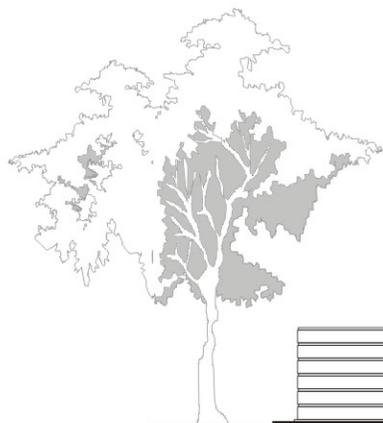


CORTE A-A

1,20 m

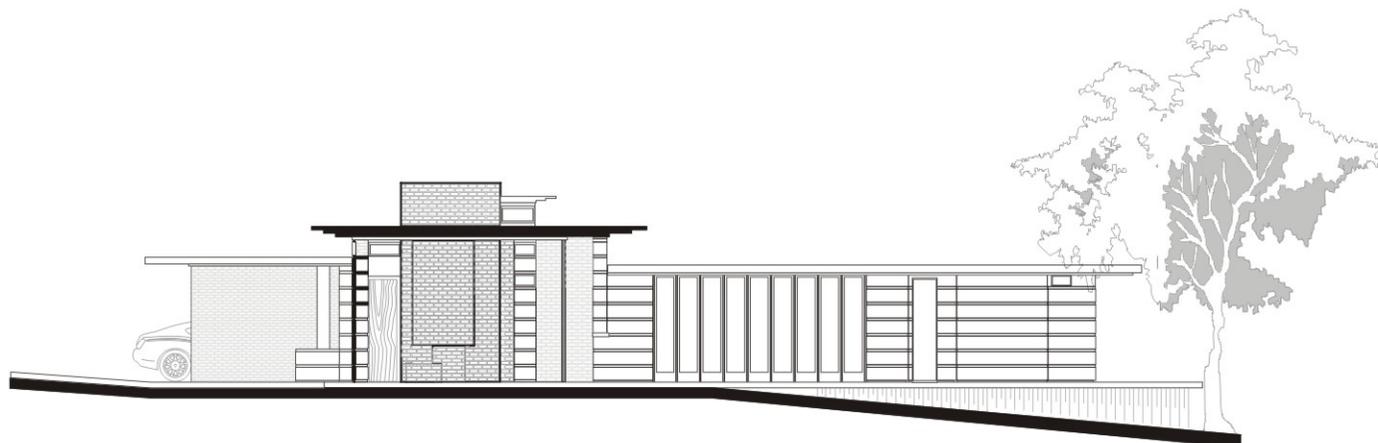


AXONOMETRICA  
sem escala



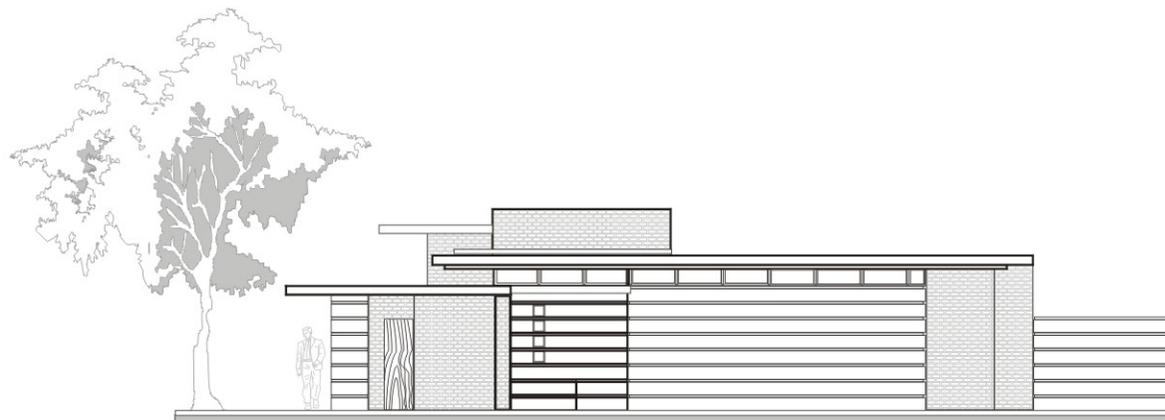
CORTE B-B

1,20 m



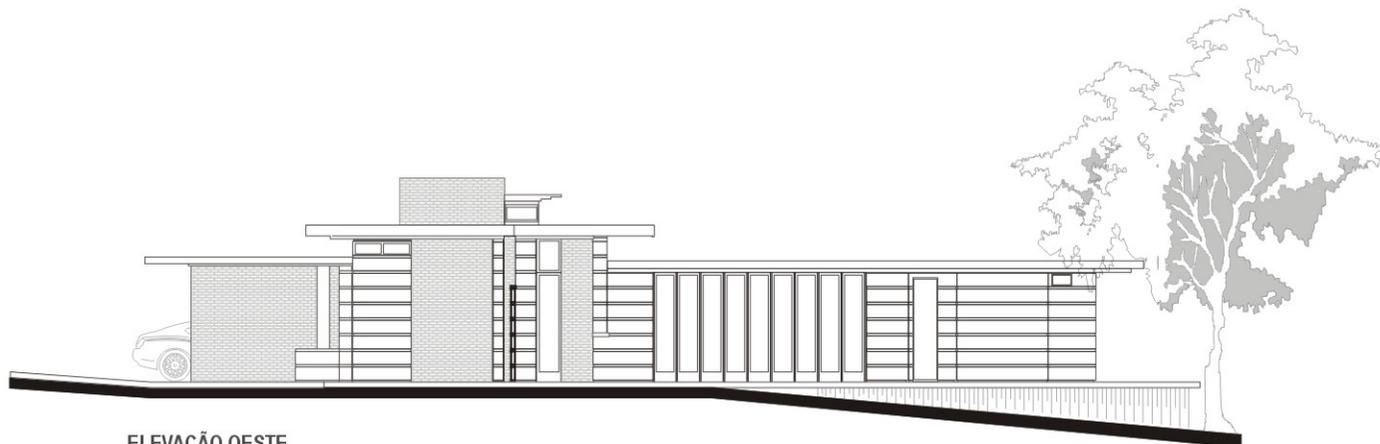
CORTE C-C

1,20 m



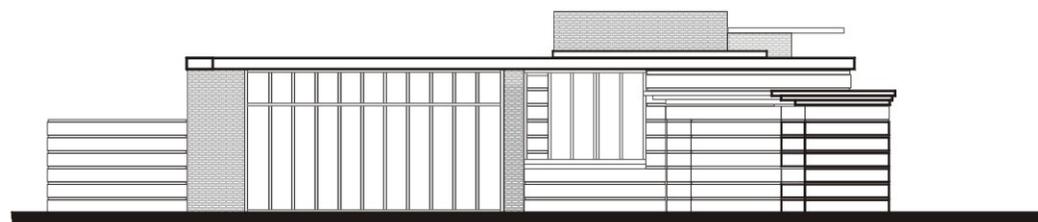
ELEVAÇÃO FRONTAL / NORTE

1,20 m



ELEVAÇÃO OESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO POSTERIOR / SUL

1,20 m

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

### Residência Loren Pope, Falls Church / Mont Vernon, Virginia, 1939

Loren Pope era um escritor que trabalhava para o jornal Washington Star que decidiu contratar Wright para construir sua casa após ter conhecimento de suas residências *Usonian* com baixo custo. Construída com \$7.000,00<sup>1</sup> a Pope House é um exemplo de boa arquitetura residencial da fase Usonian.

Esta típica residência *Usonian*, tem a planta em forma de “L” e um terreno com leve declive. O projeto foi baseado numa malha de 2 X 4 pés (0,60m X 1,20m) e foi uma das primeiras, após a residência Jacobs, a receber o projeto e construção do aquecimento pelo piso (*radiant heating*). No caso desta residência, Wright aprimorou este método de aquecimento, modificando a tubulação que percorre abaixo do piso, para receber água quente e não gás quente como havia sido na residência Jacobs.



Figura 08: Residência Pope. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Construída com os materiais típicos desta fase, madeira e tijolo, esta casa contém exemplos de belos ornamentos integrados ao edifício, esculpidos nas tábuas que proporcionam um diferencial artístico à madeira que fora deixada ao natural. Esses ornamentos também produzem desenhos que são filtrados pela

luz do sol e tornam o ambiente interno da casa vivo e em constante integração com o exterior.

Loren Pope, que tinha talento para marcenaria, construiu alguns móveis de sua residência, todos com projeto de Wright.

Como característica dos projetos de Wright, a entrada principal não tem destaque, e a fachada frontal não apresenta janelas, apenas pequenas aberturas – janelas clerestório - para entrada de iluminação, o que proporciona privacidade ao habitante.

Em 1948 a casa foi vendida para o casal Leigheys, e por isso atualmente muitos conhecem esta Usonian como Pope-Leighey. Os Leigheys tiveram de lidar com situações adversas para preservar sua *Usonian*. Construída em 1940, na cidade de Falls Church, a casa poderia ter sido destruída na década de 60.

Em 1961, os novos proprietários receberam a notícia que a casa seria desapropriada, pois naquele exato local seria construído um trecho de uma estrada nacional. Em 1963 Mr. Leighey morreu e meses após, Mrs. Leighey recebeu a notícia definitiva de deveria se retirar da casa. Desde então Mrs. Leighey entrou em negociação com a *Trust for Historic Preservation* e o *National Park Service* para preservar a casa. Após os acordos feitos, a casa foi totalmente “desmontada” - exceto fundações - e construída novamente, seguindo rigorosamente o projeto original, numa região próxima, em Mont Vernon.

Durante a nova construção o grande balanço do *carport*, e outras lajes da casa, receberam reforços de aço internamente, fato que não seguia o projeto original.

Os espaços internos do setor íntimo têm dimensões muito pequenas e com pé-direito reduzido, outra característica presente nos projetos de Wright. No entanto não há sensação de espaço enclausurado, pois as grandes janelas de vidro estabelecem a integração com o espaço exterior proporcionando amplitude.

Como o próprio Loren Pope<sup>2</sup> afirmou em um artigo publicado, a casa proporciona a sensação de liberdade, paz, calma e parece ser a concretização de conceitos relacionados à verdade, beleza e simplicidade:

*“The house is free and open and gives a sense of space and release a free man responds to. (...) It is like living with a great and quiet soul. Some of its peace and calm carry over to you. That is one reason I say it is the only kind of house fit for man to live in. It is a lift for his soul as well as shelter for his body. It is an implicit sermon on truth, beauty, and simplicity. It does not intrude, but is always there for comfort”.*

O corredor de circulação e distribuição dos ambientes íntimos é estreito e baixo. Wright costumava provocar diferentes sensações nas pessoas, projetando espaços reduzidos que conduzem à grandes espaços banhados por luz natural. Este é o caso desta residência. A alternância entre estreito e baixo com espaços altos e largos remete à imaginação diferentes experiências vivenciadas.

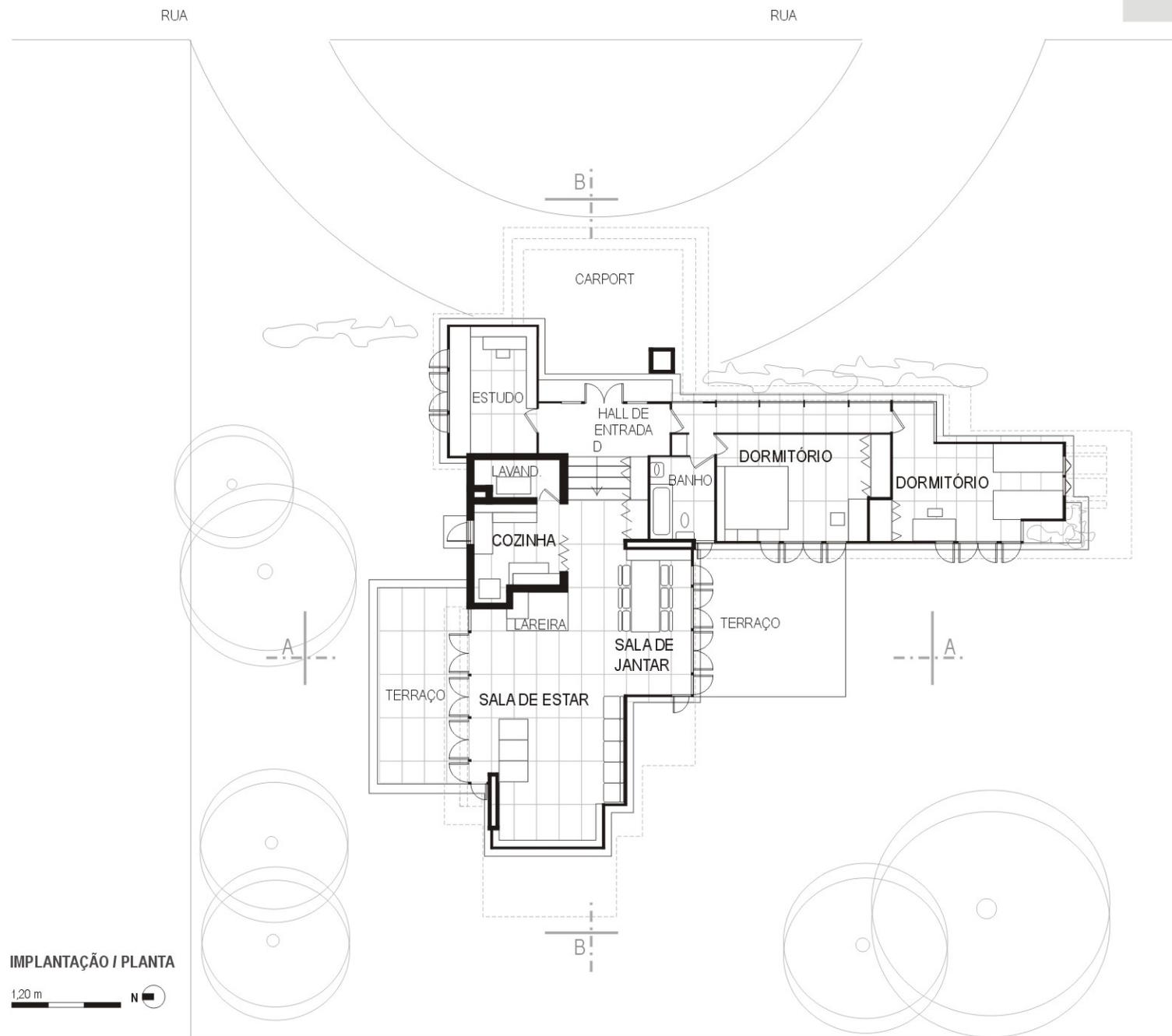
Para acentuar a horizontalidade, Wright frequentemente utilizava um “truque” visual na execução das suas residências, algo encontrado na Robie House e que fora utilizado na residência Pope também. Nas paredes de tijolo, a argamassa que fica entre os vãos verticais, é da cor do tijolo. Observando a casa de longe a cor da argamassa se funde com os tijolos. Assim, visualmente, dá-se a impressão que apenas há a argamassa branca entre os vãos horizontais, marcando a horizontalidade do projeto.

Como na residência Jacobs, o jardim interno da casa foi muito útil na época da II Guerra Mundial, servindo de espaço privado para plantio de legumes e criação de porcos para consumo de subsistência, uma vez que alimentos eram escassos e caros neste período. ■

## NOTAS

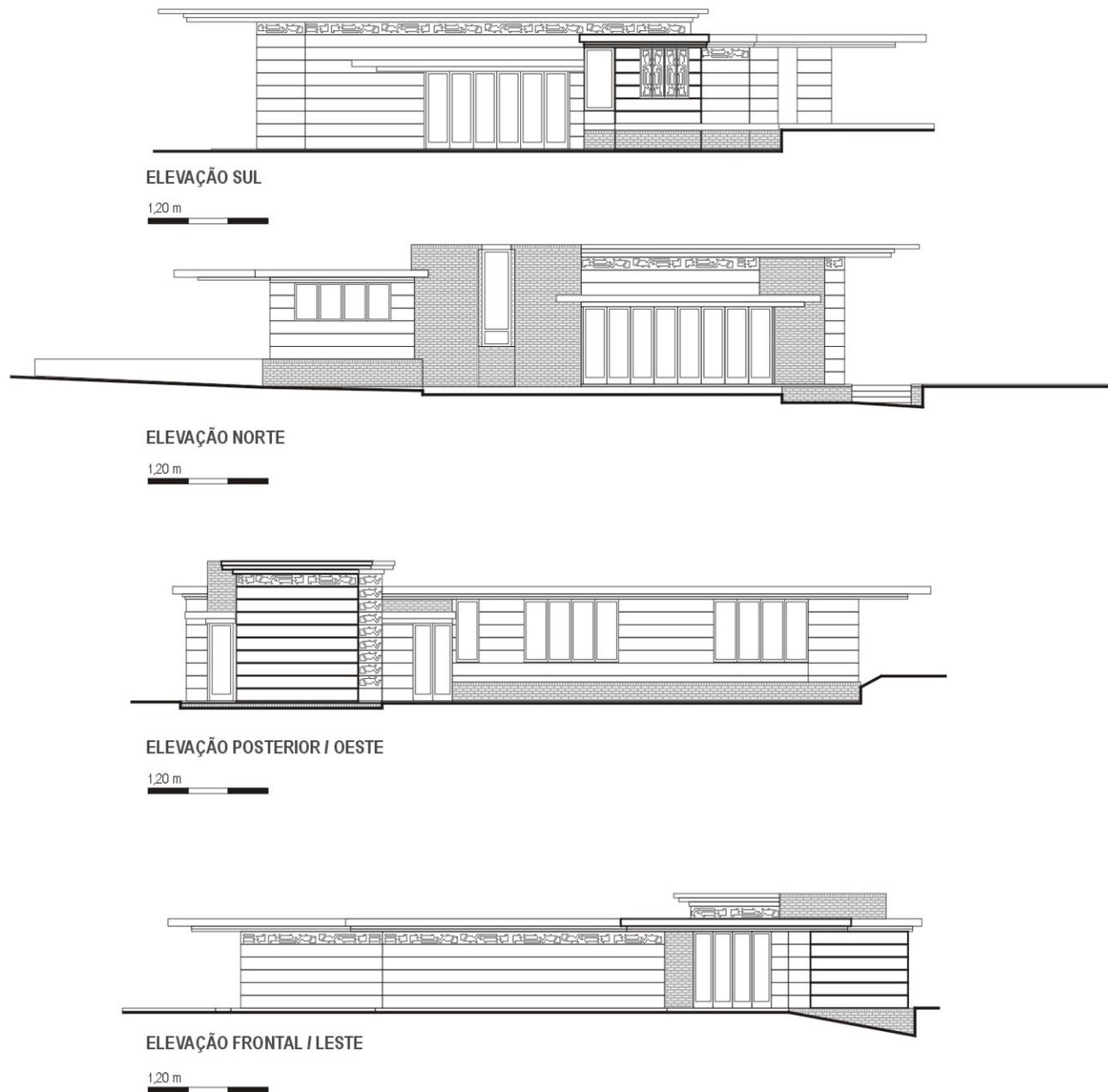
<sup>1</sup> SERGEANT, John. Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture. NY: Whitney LD, 1976. p.49.

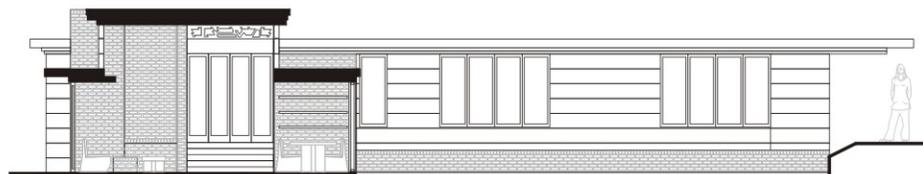
<sup>2</sup> POPE, Loren. “The Love Affair of a Man and His House” (1939/1948). **House Beautiful 90**, August 1948, pp.32-34, 80,90. Republicada em BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981. p.51-57. p.53.



IMPLANTAÇÃO / PLANTA

1,20 m N





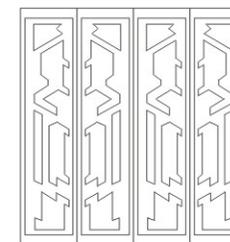
CORTE A-A

1,20 m

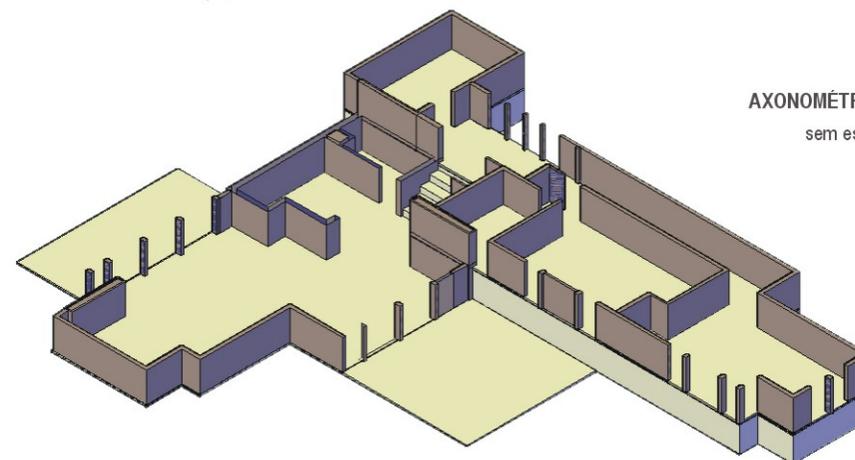


CORTE B-B

1,20 m



ORNAMENTO ORGÂNICO  
1/50



AXONOMÉTRICA  
sem escala

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

### Residência Alma Goetsch e Katherine Winckler, Okemos, Michigan, 1939

O terreno plano desta residência situa-se ao final de um cul-de-sac numa rua calma. Há um pequeno declive no lado sudoeste do terreno que não alterou o projeto de um pavimento desta residência, que custou aproximadamente \$6.600,00<sup>1</sup>.

Considerada uma das menores *Usonian*, sua planta não segue a tipologia das residências anteriores como a Jacobs. Wright optou por uma planta que proporcionasse um espaço contínuo em forma linear de “l” e se acomodasse da melhor maneira no terreno comprido. Sua horizontalidade é acentuada pela grande laje que avança e gera o extenso beiral que percorre o perímetro da casa e que marca o *carport*. É importante notar que as várias alturas das lajes é que proporcionam o movimento vertical dos volumes.



Figura 09: Residência Goetsch-Winckler. Fonte: [www.goetsch-winckler.net](http://www.goetsch-winckler.net)

O projeto é baseado numa malha de 4 X 4 pés (2,40m X 2,40). Apesar de pequeno, tem espaços amplos na área social, onde quase não há paredes separando os ambientes apenas o volume central da lareira e área molhada, o

que dá a impressão de um espaço maior. Assim o setor social e o *workspace* são integrados e os princípios de continuidade e plasticidade são claramente notados, centrados num só elemento, a lareira.

Segundo Henry-Russell Hitchcock<sup>2</sup>, esta residência é talvez a que apresente o melhor projeto em elegância e acabamentos dentre as *Usonian*.

Alma Goetsch e Katherine Winckler eram professoras da Universidade de Michigan e contrataram Wright para o projeto de sua residência. Esta residência fazia parte de um plano maior de se construírem oito casas nesta cidade para professores desta Universidade. No entanto, os outros clientes não acreditaram nas idéias inovadoras de Wright e no conceito *Usonian*. Estes clientes achavam que uma casa como esta não seria funcional e nem mesmo ficaria de pé e, portanto, seria impossível de vendê-la no futuro. Assim apenas esta residência fora construída, com sucesso, onde as proprietárias moraram por quase 30 anos.

Goetsch e Winckler tinham estatura e personalidades diferentes. Goetsch tinha baixa estatura e Winckler era alta. Ambas fizeram suas solicitações a Wright com relação ao projeto. Elas solicitaram uma ampla área social integrada à cozinha, pois gostavam de receber os amigos para jantares e discussões intelectuais. Goetsch solicitou um dormitório que proporcionasse a sensação de segurança e privacidade, enquanto Winckler desejava um dormitório mais espaçoso com grandes aberturas<sup>3</sup>.

A simplicidade das formas e planos desta residência fez John Sergeant<sup>4</sup> compará-la com os trabalhos do arquiteto moderno europeu Mies van der Rohe. Autores como Paul Laseau, James Tice<sup>5</sup>, Peter Blake<sup>6</sup> e Vincent Scully<sup>7</sup> afirmaram que a Goetsch-Winckler se assemelha a composição formal-espacial do Pavilhão Barcelona de Mies. Certamente os autores citados acima estabeleceram estas comparações baseados apenas na disposição dos planos e formas no espaço.

Comparações a parte, o conceito de *Usonian* e da Arquitetura Orgânica de Wright eram baseados na idéia de uma construção com íntima relação com o sítio e a paisagem, uso de materiais naturais locais e acima de tudo, respeito ao habitante e sua individualidade, idéias que diferem dos conceitos de Arquitetura Moderna Racionalista européia. ■

## NOTAS

---

<sup>1</sup> TEPFER, Diane. Alma Goetsch and Kathrine Winckler: Patrons of Frank Lloyd Wright and E. Fay Jones. **Woman's Art Journal**, Vol. 12 N.2 (Autumn, 1991 – Winter, 1992) pp.15-19. p.16.

<sup>2</sup> HITCHCOCK, Henry-Russel. **The Architecture of Richardson and His Times**. London: The MIT Press, 1970.

<sup>3</sup> TEPFER, Diane. Alma Goetsch and Kathrine Winckler: Patrons of Frank Lloyd Wright and E. Fay Jones. **Woman's Art Journal**, Vol. 12 N.2 (Autumn, 1991 – Winter, 1992) pp.15-19. p.17.

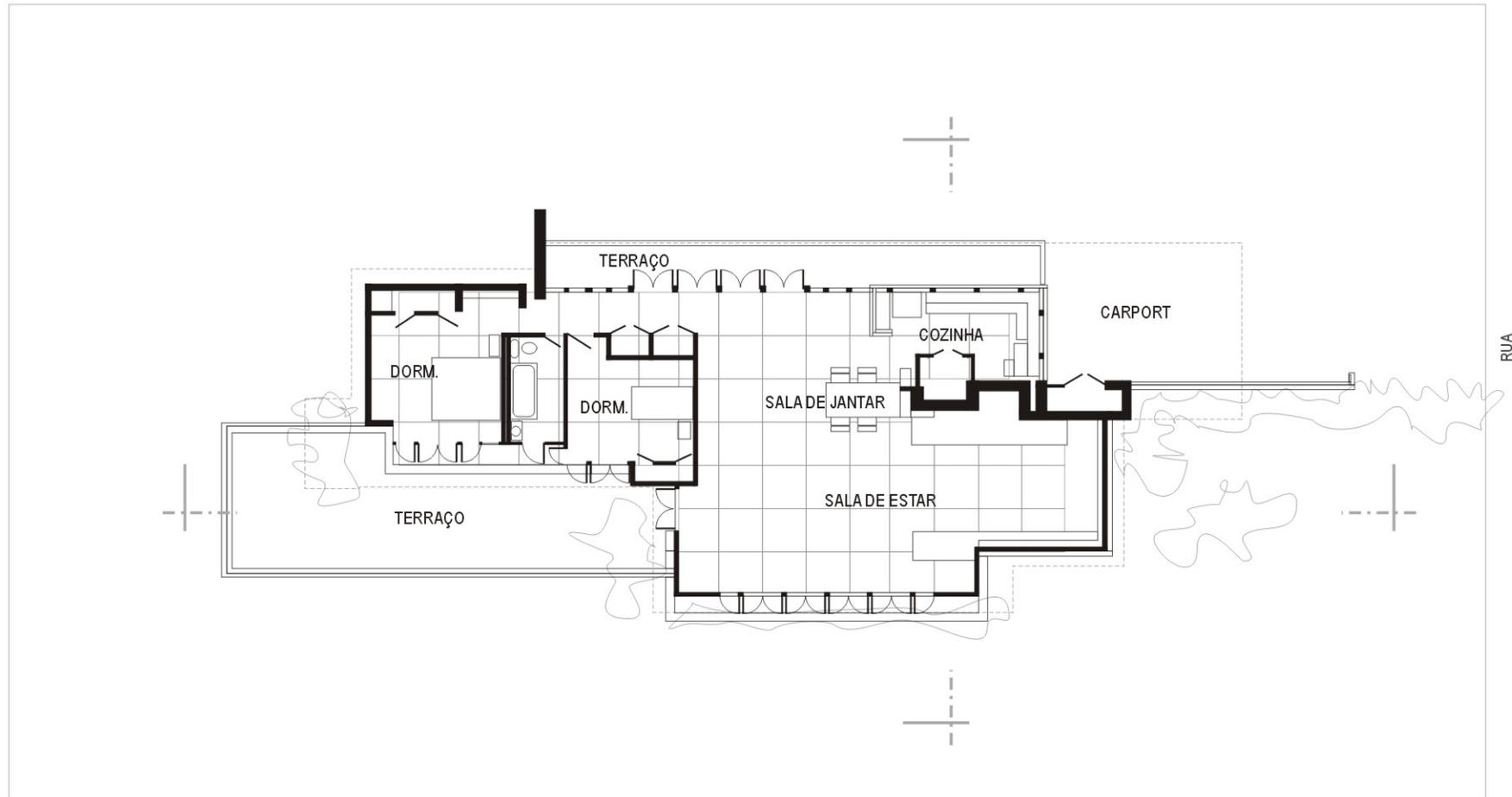
<sup>4</sup> SERGEANT, John. FLW's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture. NY: Whitney LD, 1976. p.54.

<sup>5</sup> LASEAU, Paul, TICE, James. **FLW: Between principle and form**. NY: Van Nostrand Reinhold. 1992. p.114.

A publicação de Susan Bandes aborda detalhadamente esta obra de Wright. Ver: BANDES, Susan J. **Affordable Dreams: The Goetsch-Winckler House & Frank Lloyd Wright**. Kresge Art Museum/Michigan State University, 1991.

<sup>6</sup> BLAKE, Peter. **Frank Lloyd Wright Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965. p.106.

<sup>7</sup> SCULLY, Vincent J.Jr. **Frank Lloyd Wright**. New York: George Braziller, 1960. p.27.

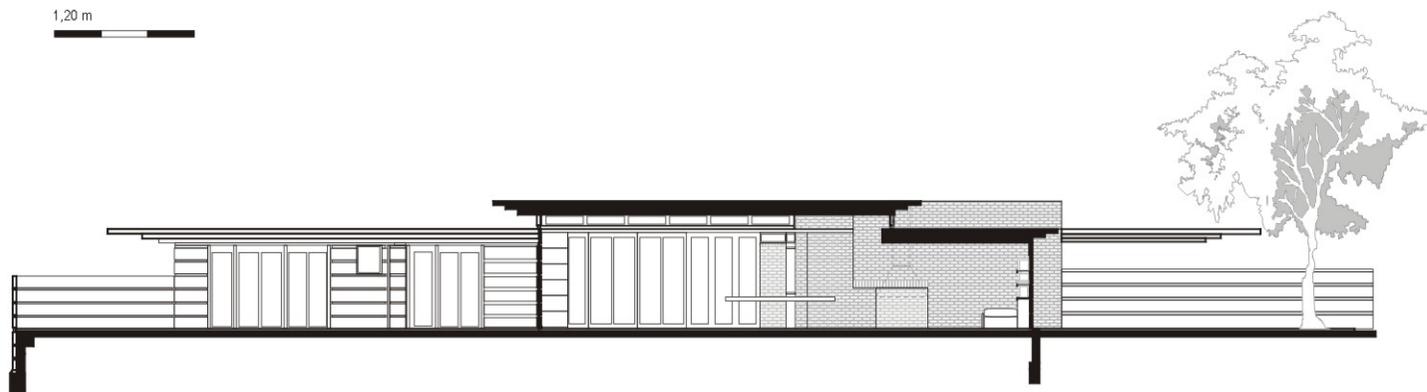


PLANTA  
1,20 m



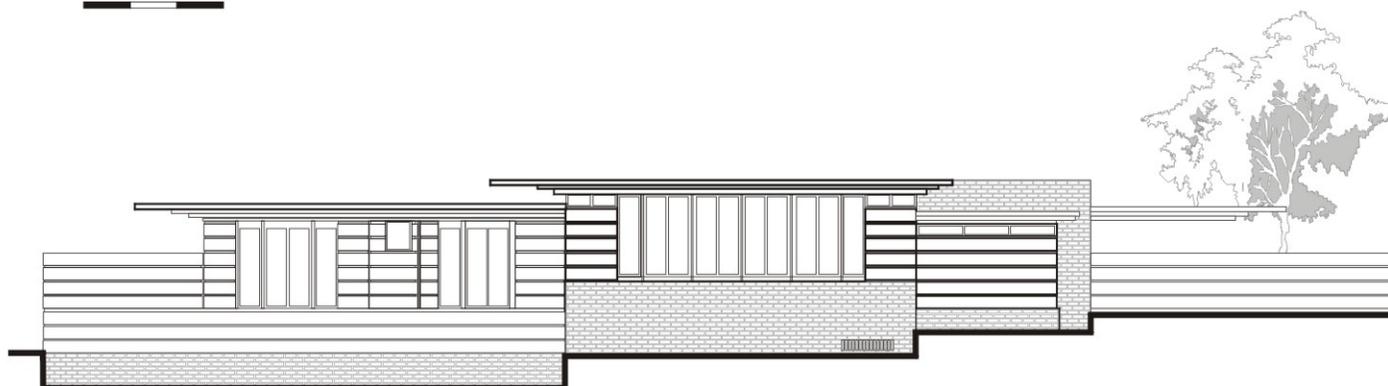
CORTE TRANSVERSAL

1,20 m



CORTE LONGITUDINAL

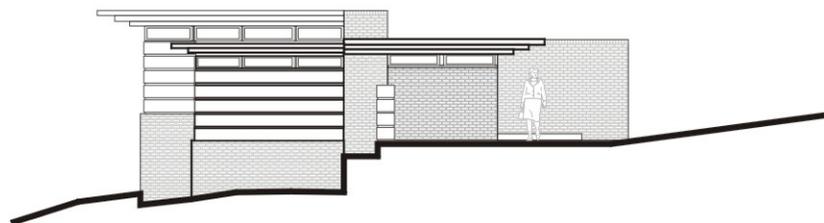
1,20 m



ELEVAÇÃO SUL

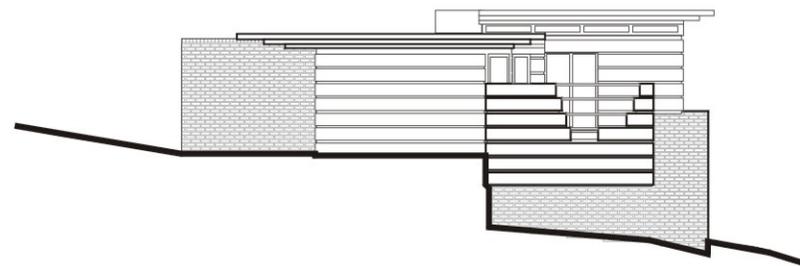
1,20 m





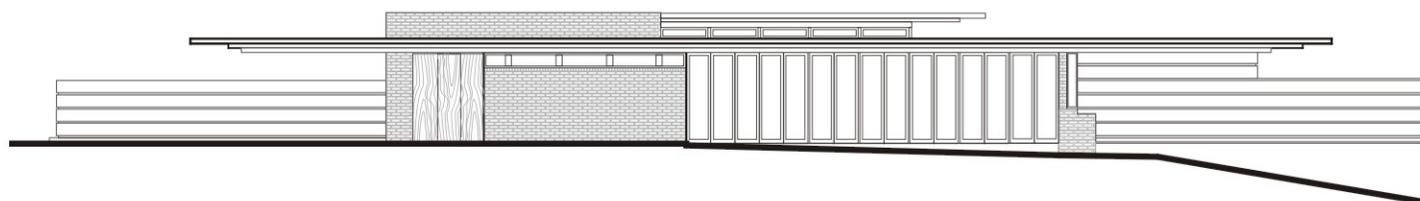
ELEVAÇÃO FRONTAL / LESTE

1,20 m



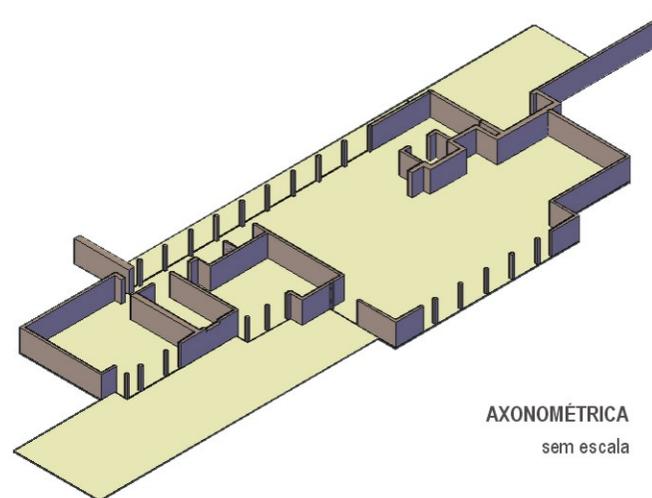
ELEVAÇÃO POSTERIOR / OESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO NORTE

1,20 m



AXONOMÉTRICA  
sem escala

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

### Residência John C. Pew, Madison, Wisconsin, 1939

Construída pelos aprendizes de Taliesin Fellowship num terreno diferente da maioria das *Usonian*, a residência Pew é uma das poucas *Usonian* com dois pavimentos num terreno estreito e em declive. John Clarence Pew era professor de química e pesquisador.

Esta situação fez com que Wright criasse um diferente partido arquitetônico, onde dividiu o projeto da casa em dois pisos com amplos terraços com vista para o Lago Mendota.



Figura 10: Residência Pew. Fonte: www.pewnet.com

Wright tirou partido das árvores do terreno para unir duas de suas grandes preocupações como arquiteto: manter a privacidade dos habitantes das residências que projetou e, acima de tudo, desenvolver um projeto com íntima relação e respeito a natureza circundante. Desta maneira o espaço privado da residência é resguardado tanto pela diferença de nível entre a casa com a rua, quanto pela vegetação que a circunda.

Alguns críticos<sup>1</sup> de Wright consideram a residência Pew com condições e projeto muito semelhantes ao da Casa da Cascata, porém ressaltam o fato da grande diferença de orçamento entre as duas, sendo de \$8.500,00 o orçamento da residência Pew<sup>2</sup>.

A entrada principal leva a um pequeno hall que distribui os vários ambientes e também dá acesso a escada que desce à área de serviço. A sala de estar e lareira são integradas à sala de jantar e o *workspace*. A sala de estar tem grandes aberturas para os terraços que circundam este pavimento e estabelecem o diálogo entre o espaço interior e exterior. O volume central da lareira é de pedra e marca o volume externo da casa como sendo um elemento que une e sustenta a casa ao terreno em declive.

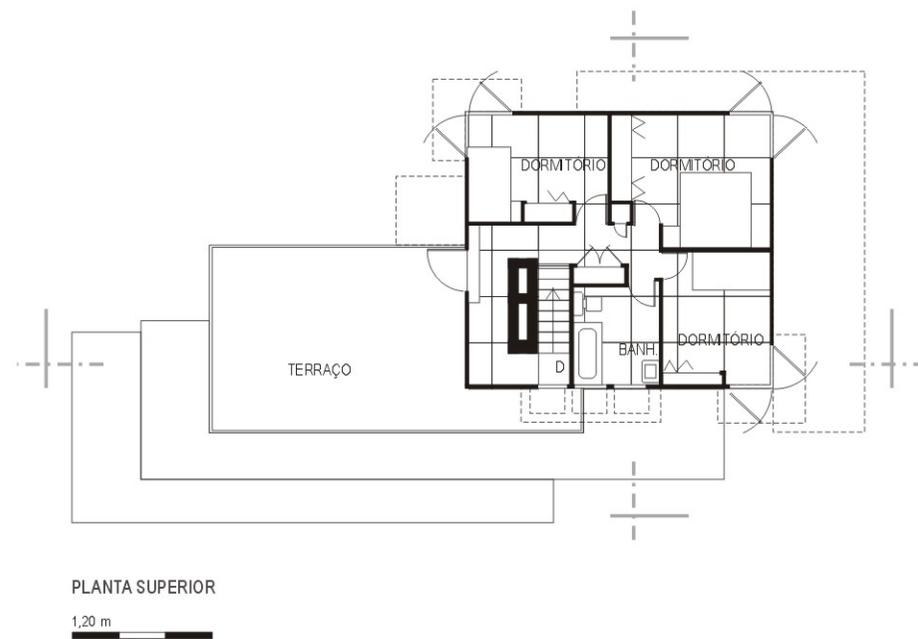
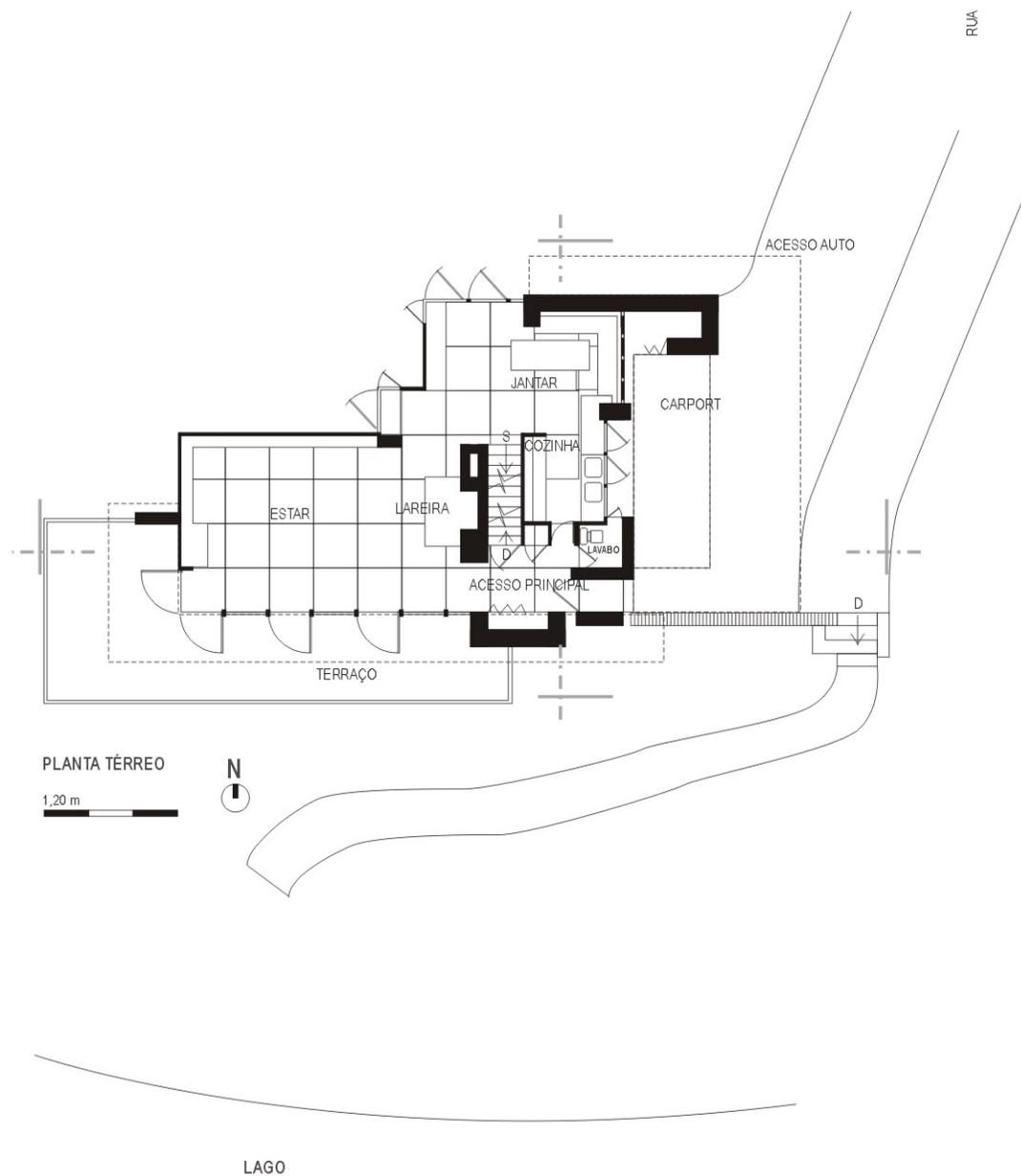
No primeiro pavimento encontram-se três dormitórios e um banheiro e a laje do térreo serve de um grande terraço íntimo. Apesar das pequenas dimensões, esta casa apresenta uma grande amplitude.

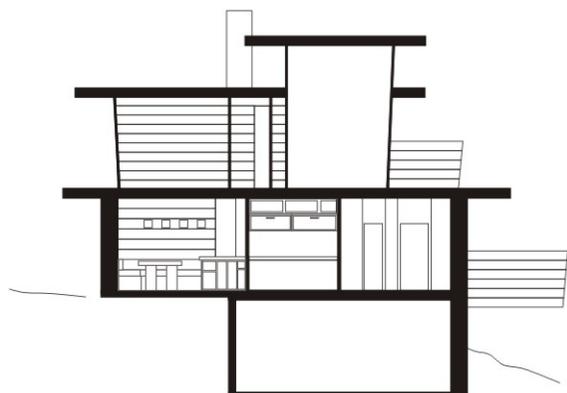
Além da peculiaridade de uma *Usonian* com 2 pavimentos, esta residência apresenta outras características que a diferencia das outras. A modulação seguida pelas tábuas de madeira é diferente, pois as tábuas são mais estreitas. Sua relação com o terreno foi abordada de forma diferente pelo arquiteto. O lote com pequenas dimensões fez com que a relação com a paisagem fosse muito mais visual do que propriamente física como nas residências Jacobs, Pope ou Winckler que mantêm contato direto com o espaço externo da casa pela forma de sua planta e por serem residências com apenas 1 pavimento. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> PFEIFFER, B. Brooks. **Frank Lloyd Wright Selected Houses.#6** Tokyo: A.D.A. Edita Co.Ltd., 1991. p.14. e HILDEBRAND, G. **The Wright Space:Pattern & Meaning in FLW's Houses**. Washington: W.Univ.1991. p.130. HOPPEN, Donald W. **The Seven Ages of Frank Lloyd Wright**. New York: Dover Press,1998. p.111.

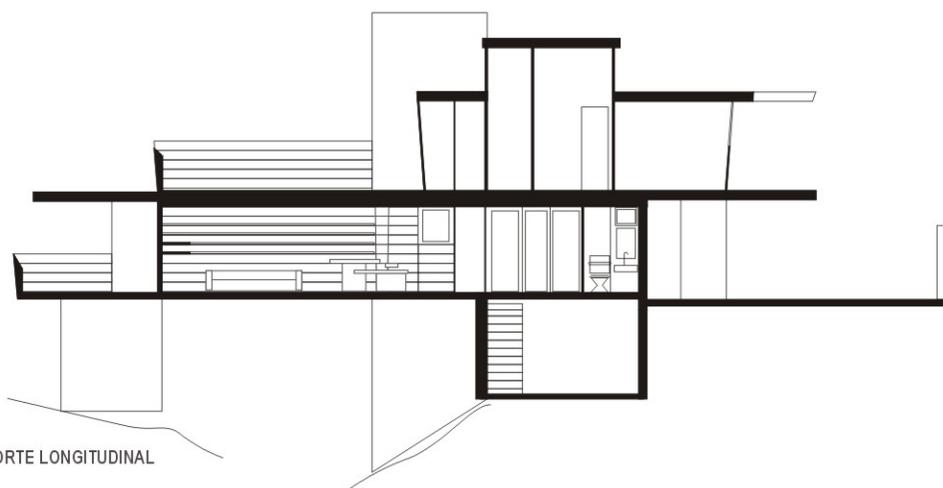
<sup>2</sup> SERGEANT, John. **FLW's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture**. NY: Whitney LD,1976. p.68.





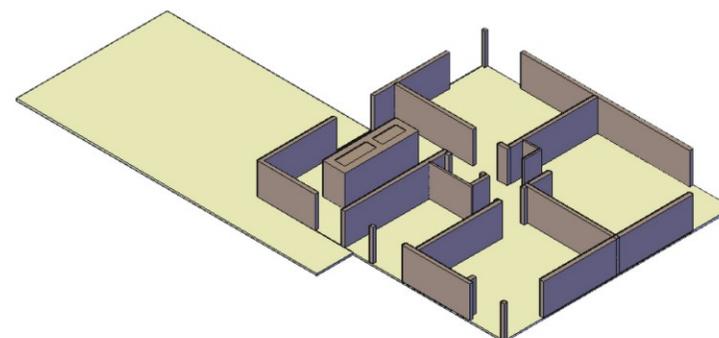
CORTE TRANSVERSAL

1,20 m



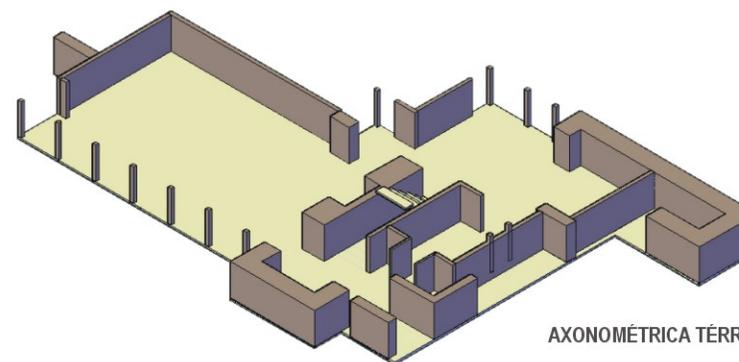
CORTE LONGITUDINAL

1,20 m



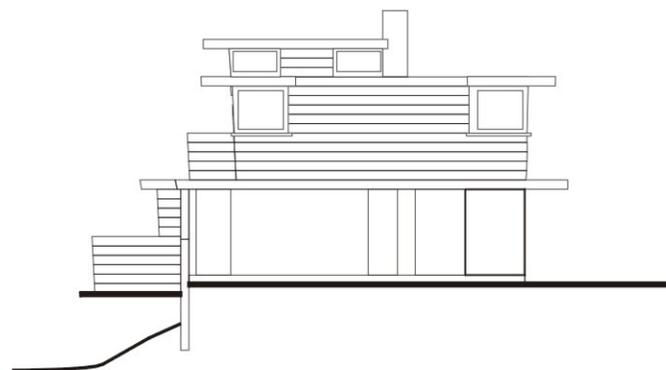
AXONOMÉTRICA SUPERIOR

sem escala



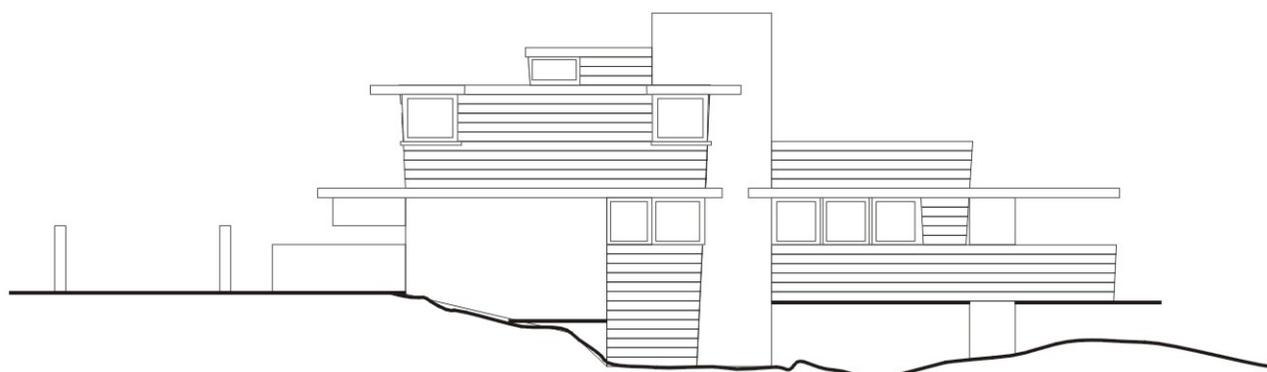
AXONOMÉTRICA TÉRREO

sem escala



ELEVAÇÃO LESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO NORTE

1,20 m

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

### Residência Stanley Rosenbaum, Florence, Alabama, 1939

Stanley Rosenbaum era professor universitário e contratou Wright para projetar sua residência no final da década de 30. Esta residência é uma das 26 *Usonian* construídas antes da II Guerra Mundial, e a única do Estado de Alabama. Os proprietários viveram nela até 1999 quando o Estado a comprou, realizou sua restauração, a tornou um Patrimônio Histórico Nacional e em 2002 foi aberta ao público<sup>1</sup>.

Situada num lote de 2 acres (aproximadamente 800m<sup>2</sup>), a residência se encontra muito próxima do centro da cidade de Florence e junto ao Rio Tennessee.



Figura 11: Residência Rosenbaum. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Com o custo de \$12.000,00<sup>2</sup> esta residência, construída poucos anos após a residência Jacobs, compartilha várias semelhanças com a *Usonian* número 1. Ela faz parte das *Usonian* com planta em forma de L, claramente baseada no conceito da “calda do girino”. Sua planta “abraça” o lote e estabelece um íntimo diálogo entre os espaços interno e externo nas fachadas internas. Já a fachada frontal, assim como na Jacobs, não apresenta aberturas e não estabelece uma relação de diálogo com a rua. O acesso principal é discreto e se encontra ao lado da extensa laje que avança do *carport*.

No entanto seu projeto apresenta algumas transformações e aprimoramentos que a difere da residência Jacobs, típicos da arquitetura orgânica de Wright.

O projeto da residência Rosenbaum se apresenta com maior área, com o diferencial de dois banheiros e duas lareiras. Os espaços sociais são maiores e, apesar de não haver separações rígidas, nota-se que os espaços são mais definidos no seu perímetro. No entanto a continuidade e integração espacial se apresentam como importante característica desta residência, como já havíamos notado na residência Jacobs.

As diferenças de alturas entre as lajes proporcionam variações de pé-direito e grande perímetro com janelas altas clerestório, onde se encontram os ornamentos orgânicos esculpidos na madeira e filtram a luz natural para o espaço interno.

Em 1948, a pedido dos proprietários, a casa recebeu uma nova ala, com projeto de Wright, em decorrência do crescimento da família<sup>3</sup>. Este episódio confirma e concretiza os conceitos da arquitetura orgânica *Usonian* de Wright, que propunha que o projeto pudesse ser ampliado de acordo com as necessidades de seus usuários, onde a casa pudesse crescer junto com a família.

Entretanto, como apontou John Sergeant, esta residência foi uma das poucas *Usonian* que sofreu tal modificação<sup>4</sup> prevista no conceito *Usonian*. Talvez pelo fato de que esses exemplares de Arquitetura Orgânica *Usonian* acabaram se tornando Patrimônio Histórico tombado, sem a possibilidade de alterações em seus projetos originais, especialmente após a morte de Wright em 1959. ■

## NOTAS

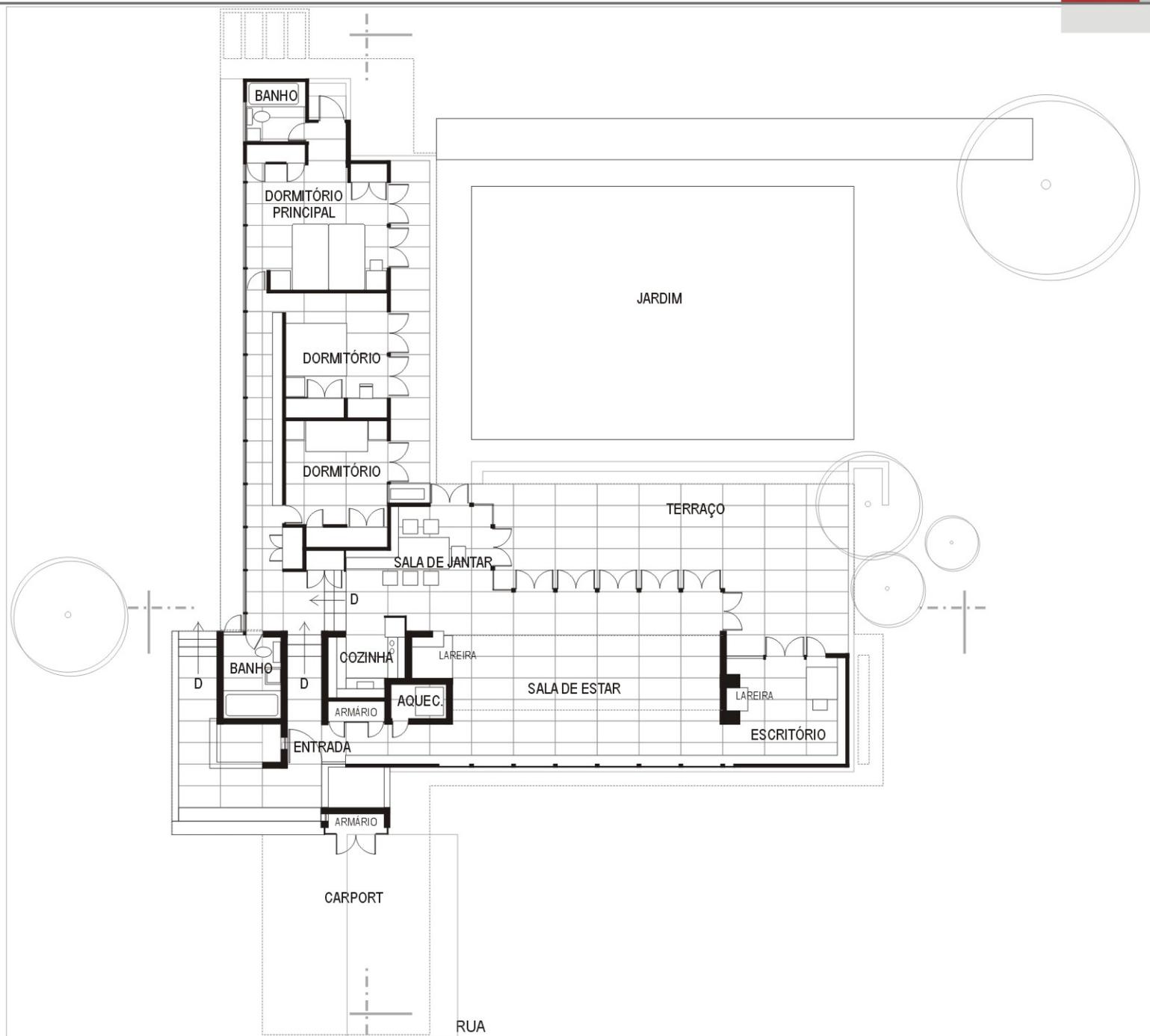
---

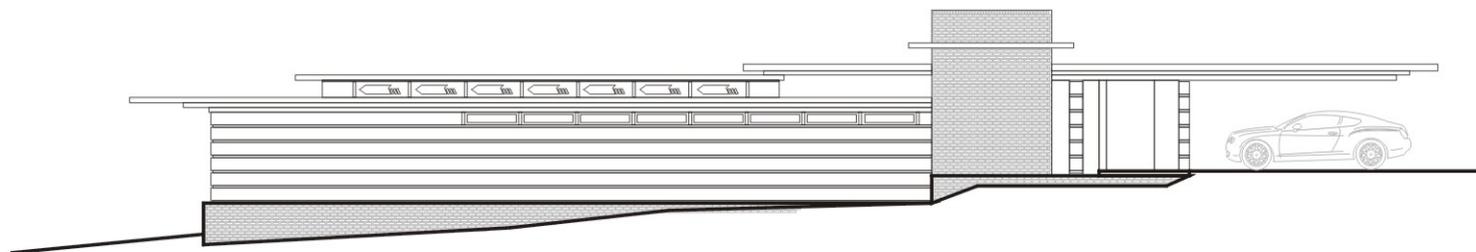
<sup>1</sup> <http://www.wrightinalabama.com/rosenbaum.html> 3/11/2007 10:56:12

<sup>2</sup> SERGEANT, John. Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture. NY: Whitney LD, 1976. p.43.

<sup>3</sup> O projeto está detalhado no livro BROACH, Barbara, LAMBERT, Donald, BAGBY, Milton. **Frank Lloyd Wright's Rosenbaum House: the birth and rebirth of an American treasure**. Califórnia: Pomegranate Co., 2006.

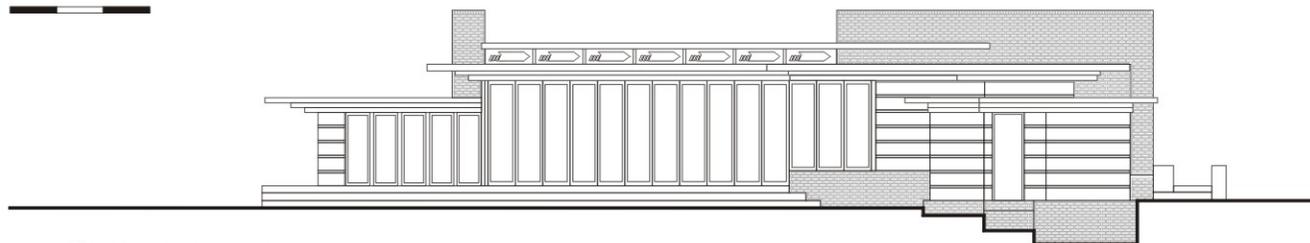
<sup>4</sup> SERGEANT, John. **FLW's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture**. NY: Whitney LD, 1976. p. 42.





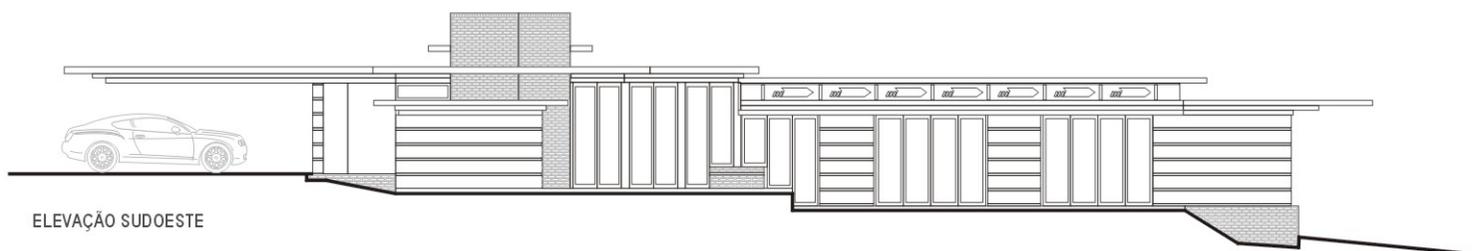
ELEVAÇÃO NORDESTE

1,20 m



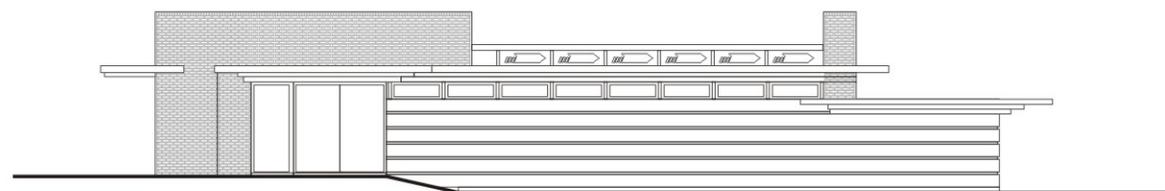
ELEVAÇÃO POSTERIOR / SUDESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO SUDOESTE

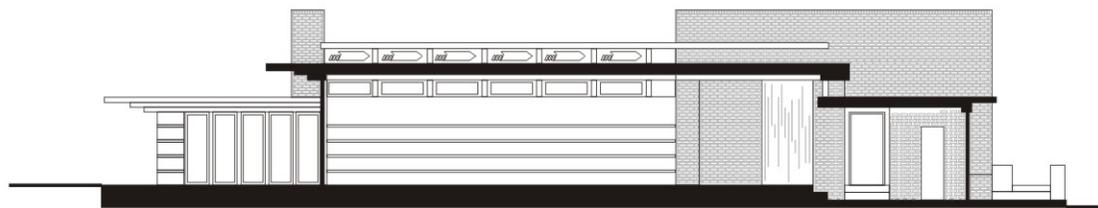
1,20 m



ELEVAÇÃO FRONTAL / NOROESTE

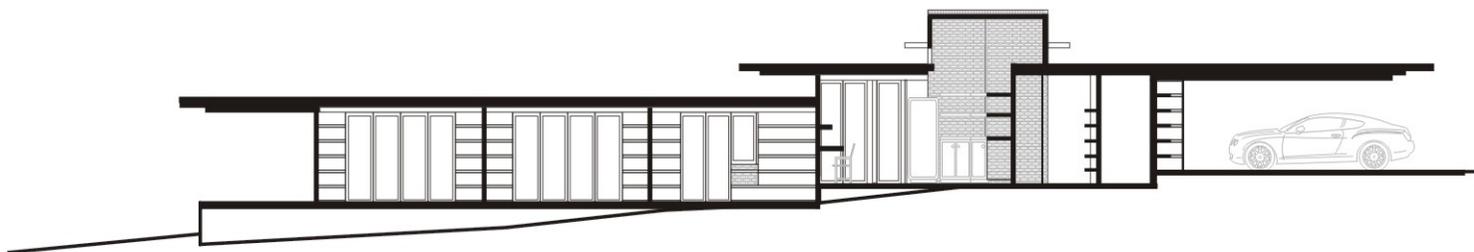
1,20 m





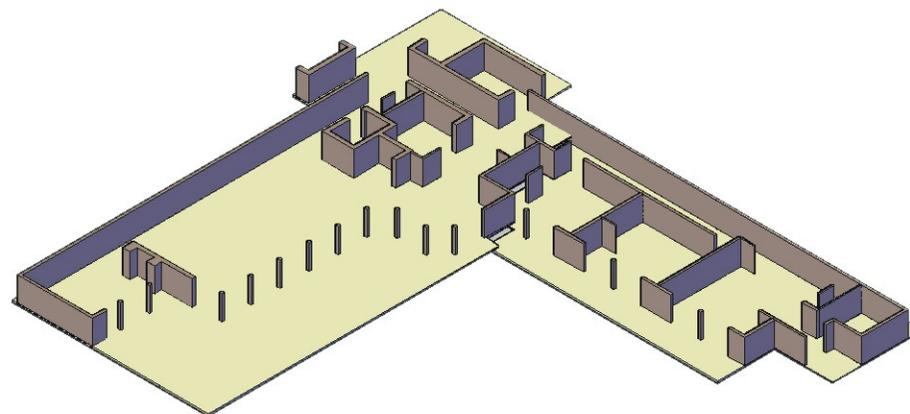
CORTE TRANSVERSAL

1,20 m



CORTE LONGITUDINAL

1,20 m



AXONOMÉTRICA  
sem escala

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

### Residência George Sturges, Los Angeles, Califórnia, 1939

O lote urbano e a situação do terreno em declive desta residência proporcionaram a Wright um partido único com uma planta linear simples em forma de “I”. O partido resultou num projeto com um só volume num único piso, havendo apenas um pequeno porão que serve de lavanderia e distribuição do equipamento de aquecimento pelo piso.

Wright criou uma grande laje em balanço suportada por um sólido volume central, que acomodou a casa no terreno. Como observou Bruce Brooks Pfeiffer<sup>1</sup>, a casa é o balanço, assim como o balanço é a casa.

A casa com pequenas dimensões tem espaços fluidos e é marcada pelo *open-plan*, típico das residências *Usonian*.



Figura 12: Residência Sturges. Fonte: PFEIFFER, 1991.

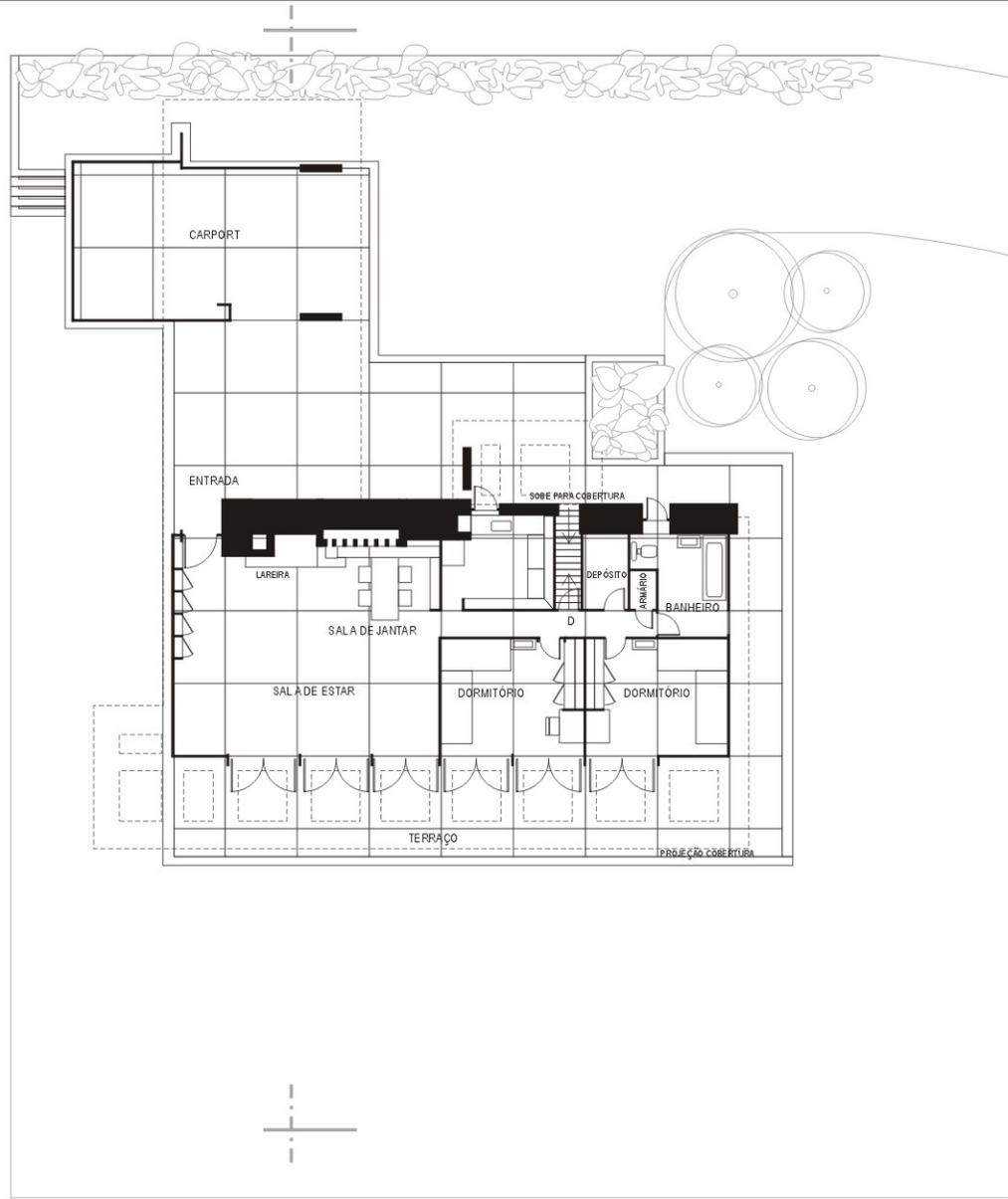
O acesso é feito pela lateral e pela fachada posterior da casa, e a fachada principal apesar de ser voltada para a rua, resguarda a privacidade do morador, devido ao acentuado declive do terreno e o terraço que estabelece a transição entre o espaço interno e externo. Todo o perímetro voltado para o grande balcão da face sul é de vidro, que proporciona luz natural para maior parte dos espaços interiores e uma relação visual com a paisagem natural de Los Angeles.

Apesar da estrutura principal da casa ser maciça, os materiais utilizados como fechamento são madeira e tijolo. No grande terraço a madeira proporciona leveza ao volume da casa. O grande balanço da residência Sturges relembra a famosa Casa da Cascata, construída alguns anos antes.

Os espaços internos têm pés-direitos mais altos, com variedades de alturas de laje e aberturas de janelas tipo clerestório para entrada de luz natural. Este fato pode ser decorrente da região em que esta casa está situada. A cidade de Los Angeles, no sul da Califórnia, tem clima mais quente do que as outras regiões que Wright costumava projetar Usonian. Portanto, é provável que Wright tenha projetado espaços com mais amplitude para proporcionar maior circulação de ar natural. ■

## NOTAS

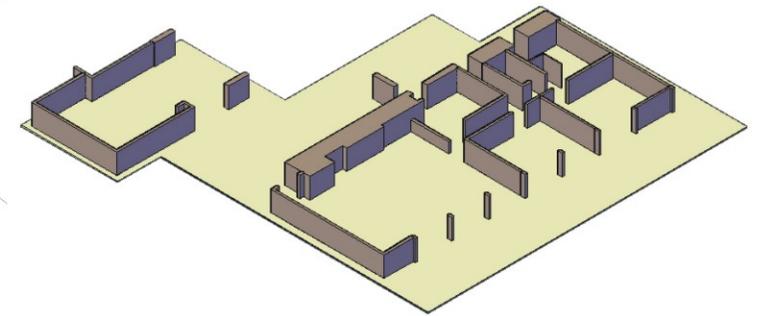
<sup>1</sup> PFEIFFER, B. Brooks. **Frank Lloyd Wright Selected Houses**. #6 Tokyo: A.D.A. Edita Co.Ltd., 1991. p.18.



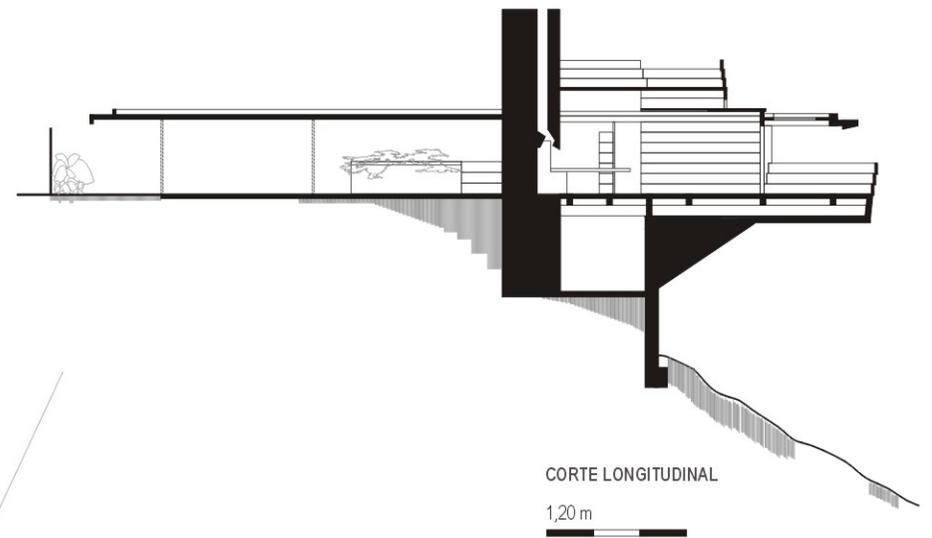
PLANTA



RUA

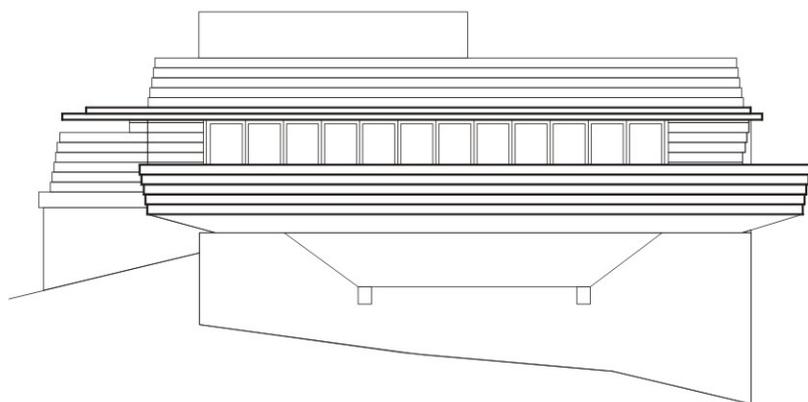


AXONOMÉTRICA  
sem escala



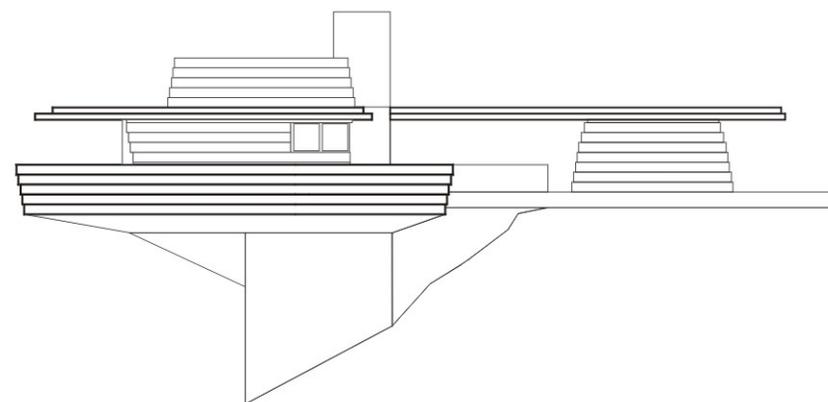
CORTE LONGITUDINAL

1,20 m



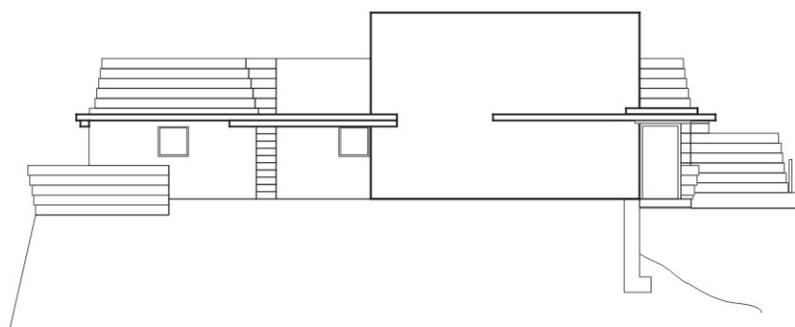
ELEVAÇÃO SUL

1,20 m



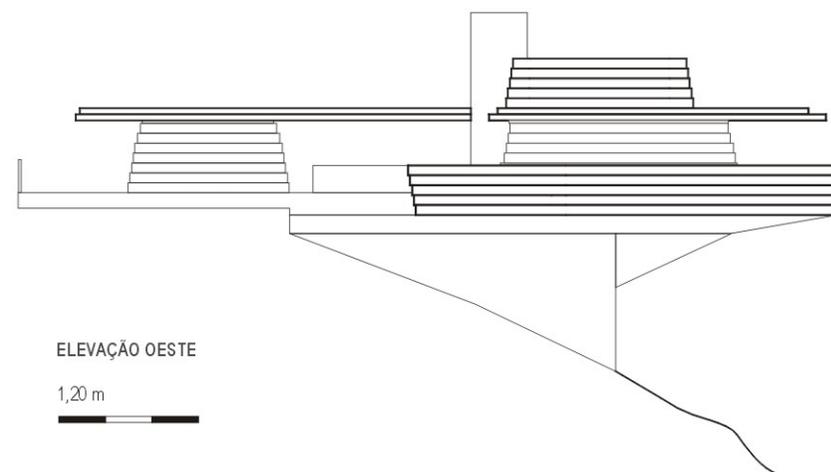
ELEVAÇÃO LESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO NORTE

1,20 m



ELEVAÇÃO OESTE

1,20 m



## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

### Residência Bernard Schwartz, Two Rivers, Wisconsin, 1939

O projeto de uma residência *Usonian* publicado na *Life Magazine*, no ano de 1938 foi o ponto de partida para o projeto e construção desta residência. O artigo publicado nesta revista chamou a atenção de Bernard Schwartz, pelo fato de ser uma residência com projeto diferenciado e com um custo acessível<sup>1</sup>.



Figura 13: Residência Schwartz. Fonte: www.circlenr.com

Num terreno plano da cidade de Two Rivers, entre Milwaukee e Green Bay, e com o Lago Michigan banhando a proximidade de seu limite, a casa tem um partido muito diferente de todas as outras *Usonian*, um espaço complexo e sofisticado. No entanto algumas características são semelhantes as das outras *Usonian*, como acesso discreto, fachada frontal que não estabelece diálogo com a rua e fachadas internas que permitem íntima relação entre o espaço interno e o externo.

A casa que custou \$18.000,00<sup>2</sup>, com custo maior do que o apresentado na proposta da revista *Life*, devido às exigências adicionais deste cliente, tem o programa dividido em dois pavimentos, sendo que o piso superior tem um balcão de mezanino, dois dormitórios e aposentos de empregada. No térreo há um pé-direito duplo no espaço onde se encontra o hall de entrada e distribuição

de ambientes, o dormitório principal num volume separado do volume principal da casa, setor social e de serviços.

O pé-direito da área social se destaca e proporciona uma grande variedade espacial interna também devido às várias alturas de laje que dão o movimento horizontal ao conjunto externo da casa. O espaço interno é banhado por luz natural filtrada pelas aberturas na madeira, os ornamentos orgânicos esculpidos com desenhos geométricos.

Wright utilizou uma malha de 7 X 7 pés (2,10m X 2,10m), a maior utilizado para uma *Usonian*. Este projeto tem a forma de um “T”, mais uma vez se diferenciando da maioria das plantas de residências *Usonian* L ou I.

Como observou Henry-Russell Hitchcock<sup>3</sup>, outra característica que a difere da maioria das residências *Usonian* é o fato de Wright ter optado por uma grande quantidade de paredes de tijolo no lugar dos leves fechamentos de madeira utilizados com frequência em sua terceira fase.

A laje com extenso balanço do *carport* impressiona. Foi devido a esse peculiar detalhe da residência Schwartz que aconteceu um famoso incidente como um dos mais antigos aprendizes de Wright, Edgar Tafel. Como era de costume, os aprendizes do Taliesin Fellowship eram responsáveis pela execução das várias obras de Wright. Tafel, responsável por esta residência, decidiu adicionar aço ao balanço do *carport* por achar que poderia ceder, mas não informou a Wright. Mais tarde esta decisão lhe causou alguns problemas com Wright. Tafel fora demitido, mas sua demissão não durou mais que algumas horas<sup>4</sup>.

Recentemente esta casa foi comprada por um casal, que após realizarem as reformas necessárias, a alugam para fins de semana ou pequenas temporadas aos admiradores da obra de Wright. ■

## NOTAS

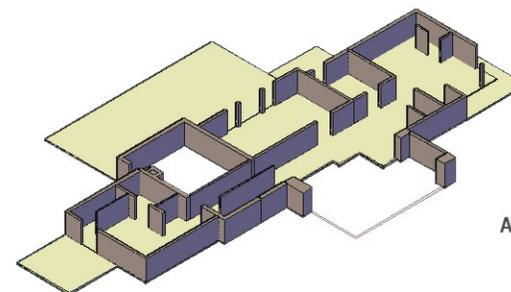
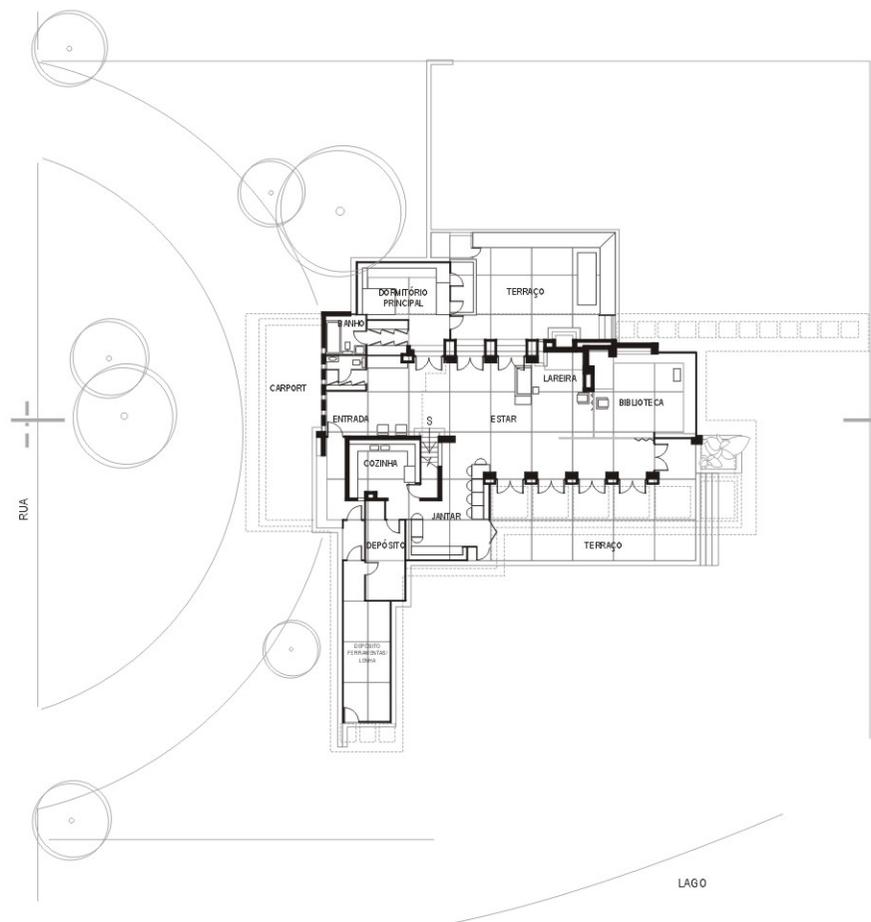
---

<sup>1</sup> O projeto da revista *Life* previa uma residência com custo de 5.000,00 à 6.000,00 dólares.

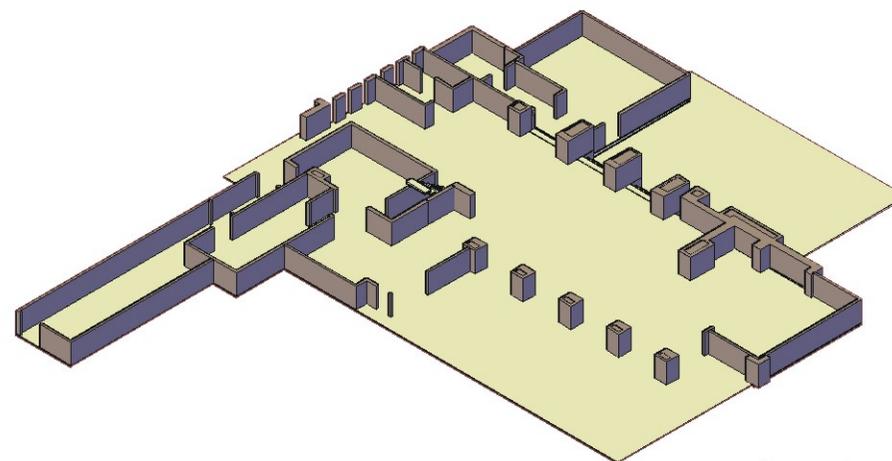
<sup>2</sup> SERGEANT, John. Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture. NY: Whitney LD, 1976. p.47.

<sup>3</sup> HITCHCOCK, Henry-Russel. **FLW: In the Nature of Materials 1887-1941**. New York: Capa Press, 1942.

<sup>4</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979.



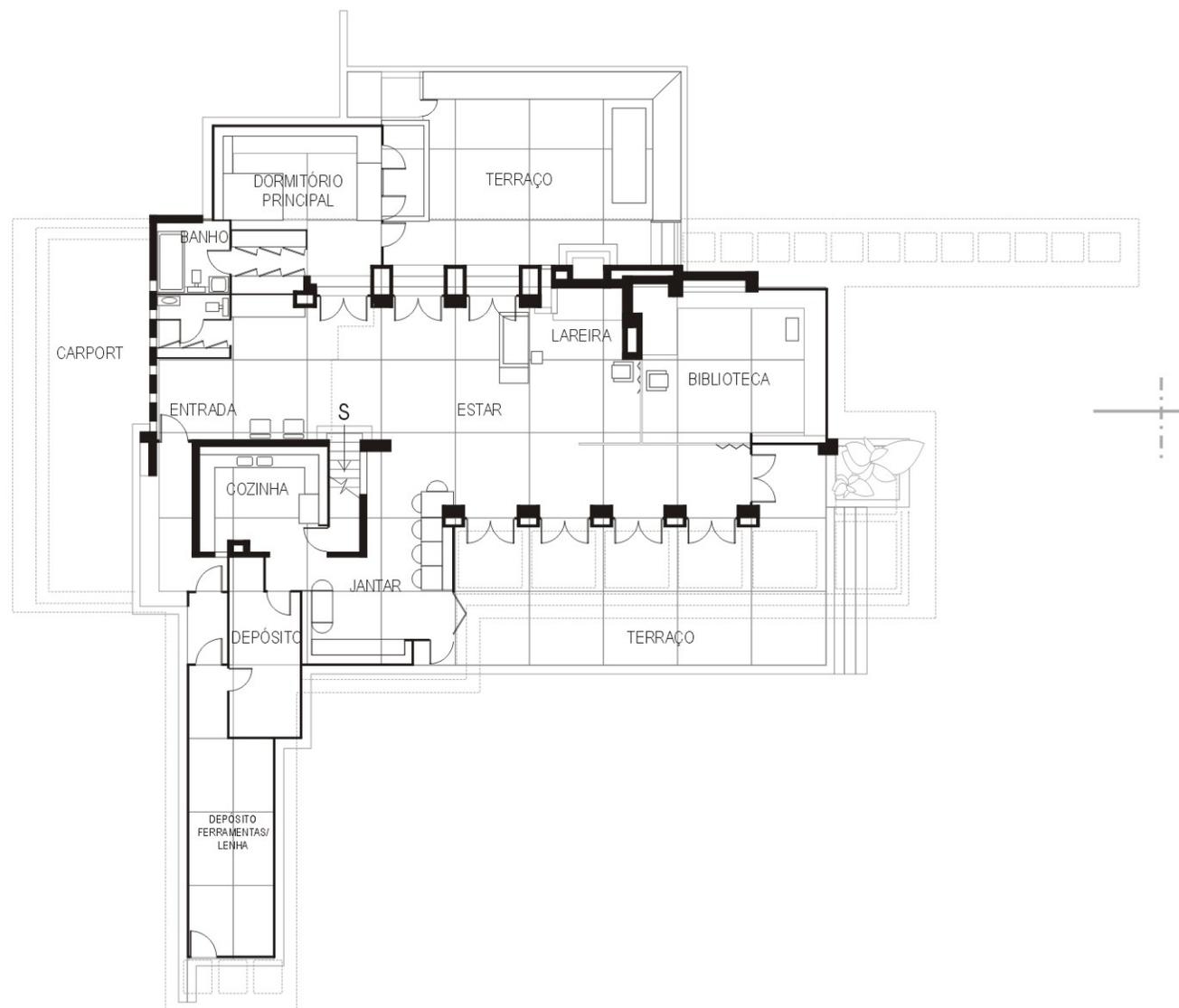
AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala



AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

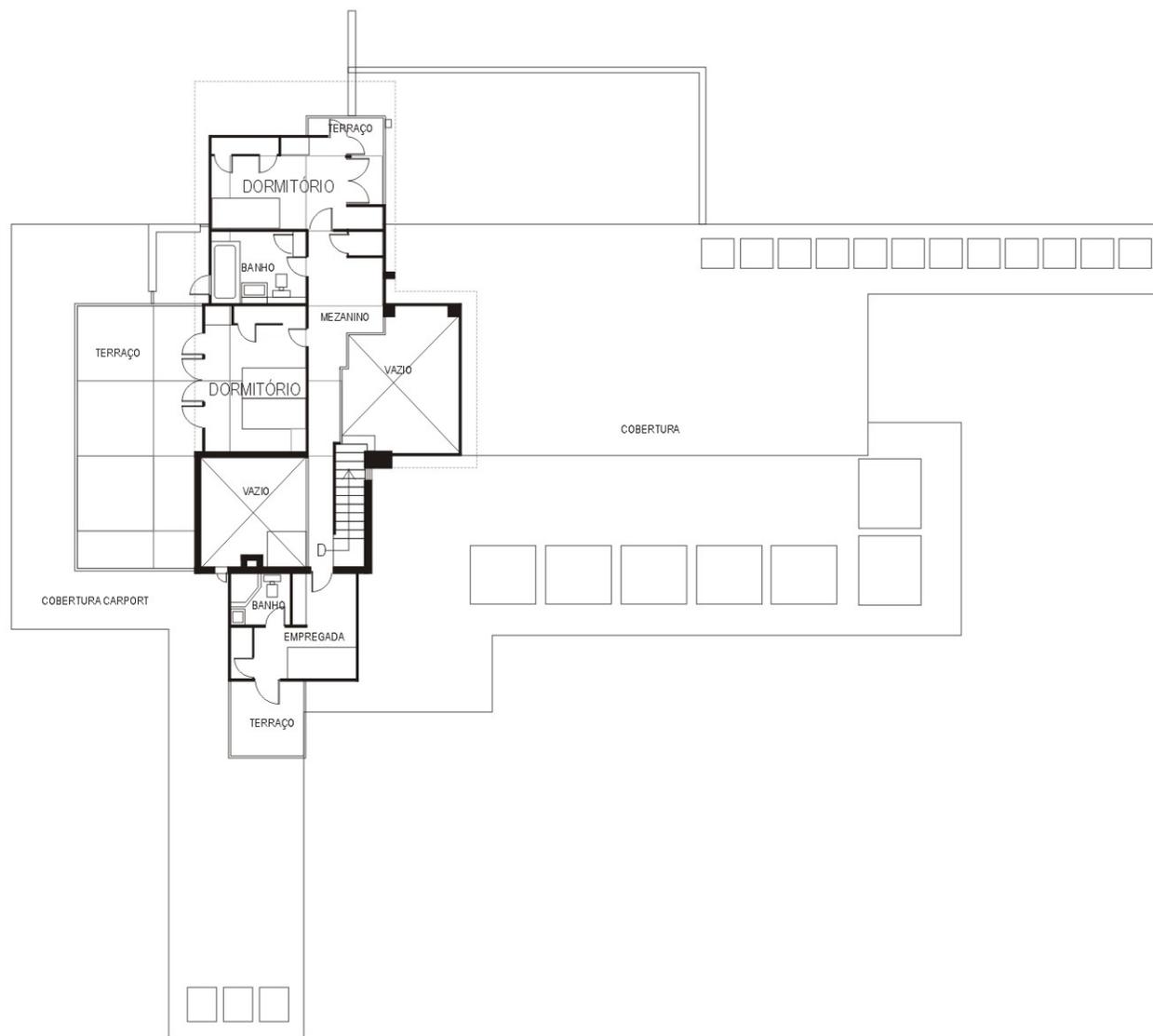
IMPLANTAÇÃO / PLANTA TÉRREO  
1,20 m



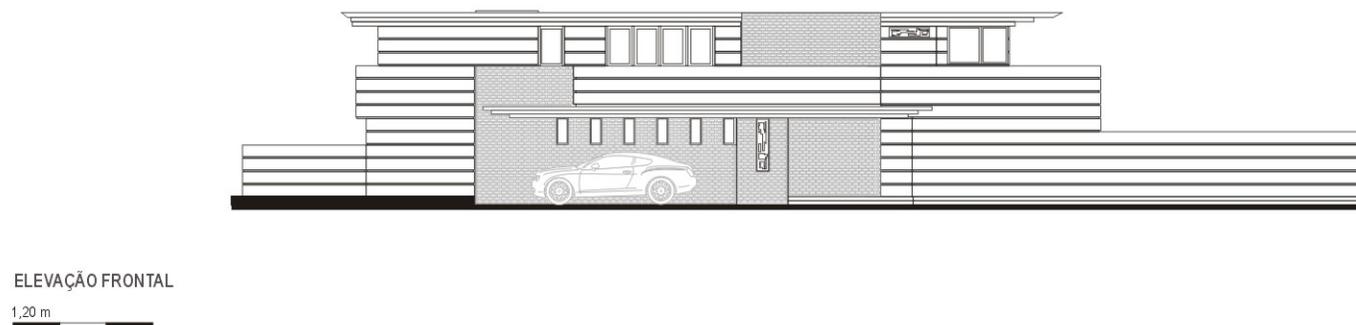
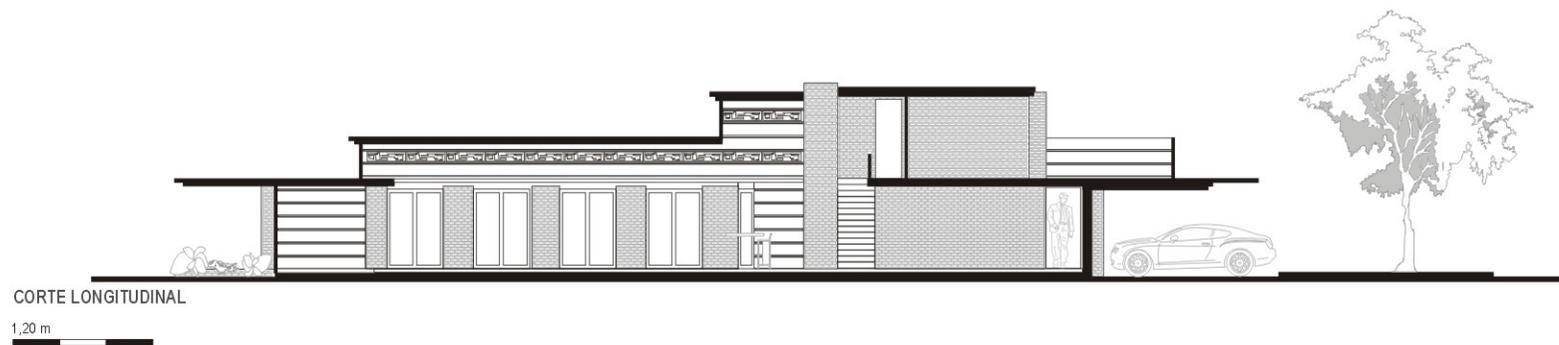


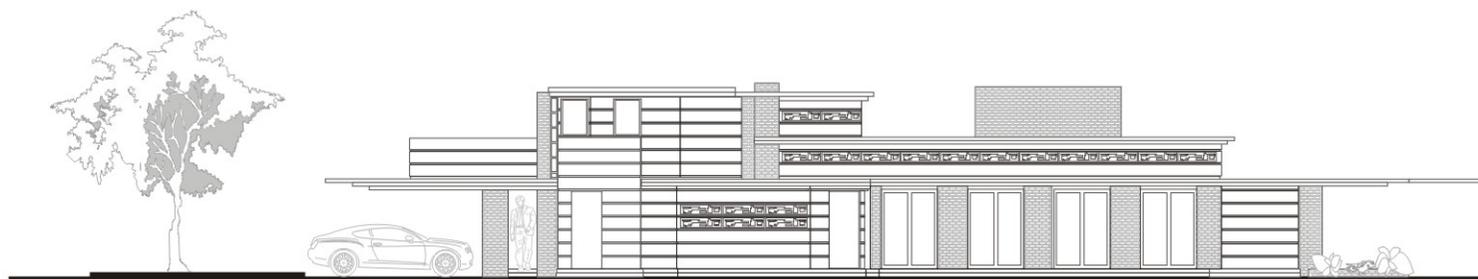
IMPLANTAÇÃO / PLANTA TÉRREO  
1,20 m





PLANTA SUPERIOR  
1,20 m





ELEVAÇÃO SUL

1,20 m



ELEVAÇÃO NORTE

1,20 m

## RESIDÊNCIAS SELECIONADAS – FASE USONIAN

### Residência Theodore Baird, Amherst, Massachusetts, 1940

Os projetos das residências *Usonian* costumavam ir para a obra quase que sem indicações de medidas. Esses projetos eram acompanhados de *Detalhes Padrão*, ou seja, a malha deveria seguir as dimensões pré-estabelecidas e os detalhes de execução dos fechamentos costumavam seguir um mesmo padrão. Segundo Edgar Tafel<sup>1</sup>, Wright gostava de ver os desenhos dos projetos como uma obra de arte bem feita e não necessariamente deveriam ter tantas informações técnicas. A residência Theodore Baird é uma das *Usonian* que foram construídas desta maneira. As imagens publicadas das pranchas do projeto executivo revelam essas notas e poucas medidas<sup>2</sup>.



Figura 14: Residência Baird. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Construída para o professor universitário e pesquisador de Literatura Inglesa Theodore Baird, esta residência tem uma planta linear em forma de “I” e um pequeno volume secundário que fica separado do volume principal. Seu programa foi distribuído em um só pavimento num platô plano do terreno que apresenta pequeno declive.

O acesso é discreto e a fachada frontal não estabelece diálogo com a rua, como nas outras Usonian. A cozinha é totalmente integrada a área social que tem grande parte de seu perímetro tomado por portas de vidro que estabelecem a

relação com o espaço exterior. O espaço fluido é contínuo e é marcado pelos princípios da arquitetura orgânica de Wright como pode ser notado pela plasticidade proporcionada pela continuidade do mobiliário embutido que libera o espaço e dá maior liberdade de movimento as pessoas.

As várias alturas de laje proporcionam o movimento horizontal do volume exterior, enquanto que os espaços internos alternam altura de pé-direito proporcionando sensações diferentes para determinados ambientes. A sensação de privacidade e intimidade no setor íntimo e a sensação de amplitude no setor social que tem pé-direito mais alto.

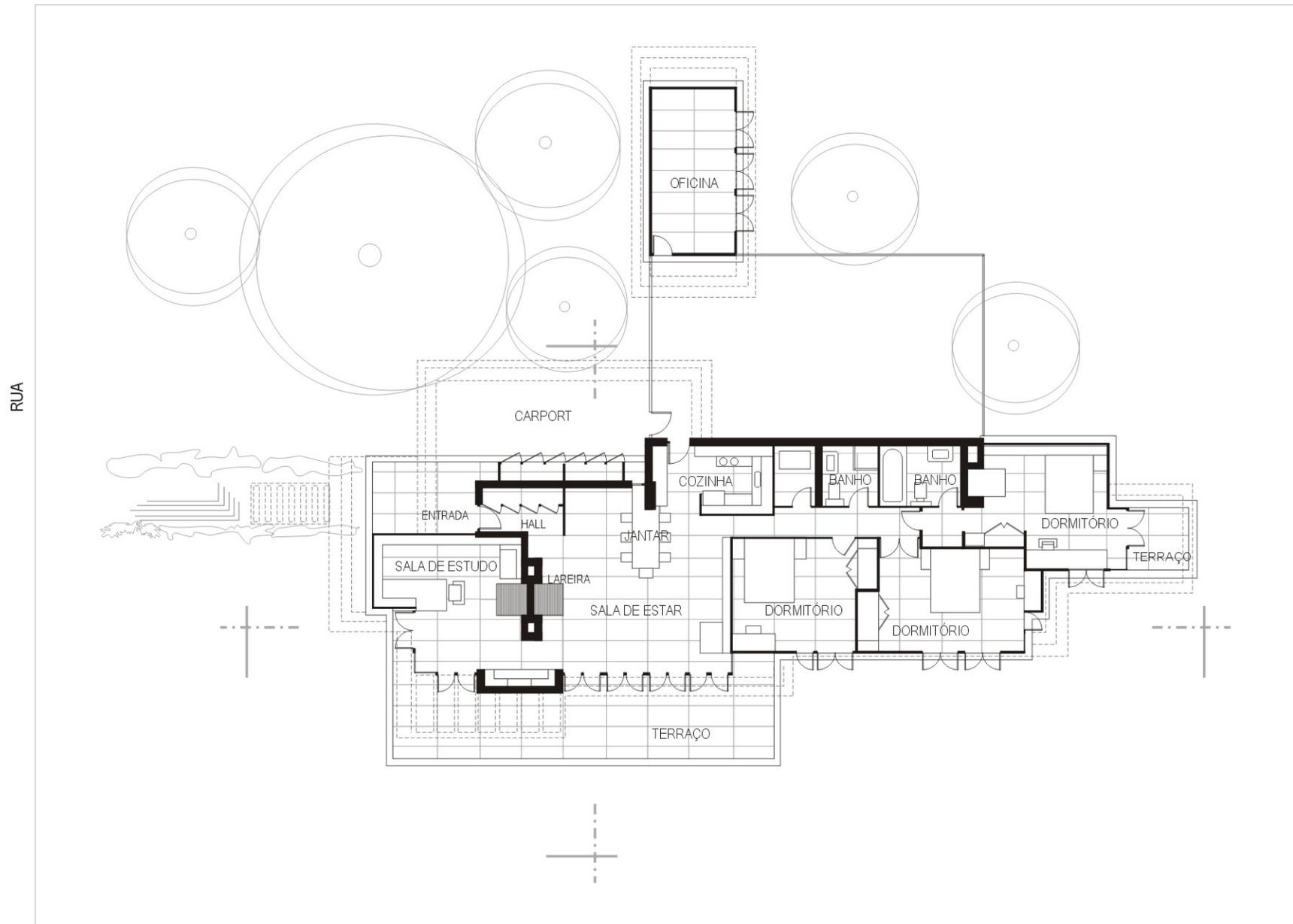
As diferenças de altura de laje são acompanhadas de janelas clerestórios com ornamentos orgânicos esculpidos na madeira, que trazem luz natural para todos os espaços internos, inclusive o corredor de distribuição dos ambientes.

A residência Baird segue a malha habitual da maioria das Usonian e se difere visualmente pelo fato de ter duas lareiras, que se destacam nos volumes exteriores da casa. ■

## NOTAS

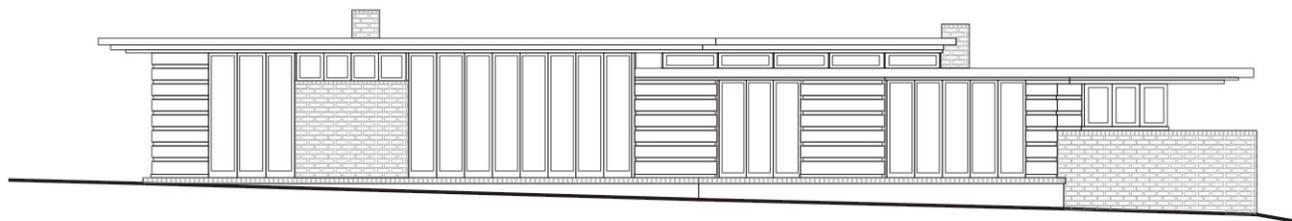
<sup>1</sup> TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius.** New York: Dover Publications, 1979. p.127.

<sup>2</sup> PFEIFFER, B. Brooks. **Frank Lloyd Wright Selected Houses.** #6 Tokyo: A.D.A. Edita Co.Ltd., 1991. p.19.



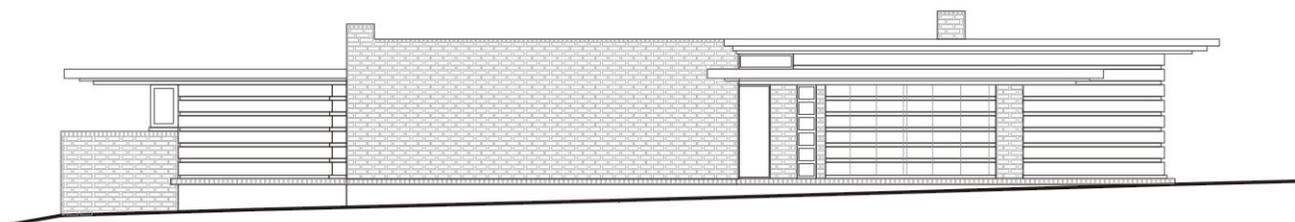
PLANTA  
1,20 m





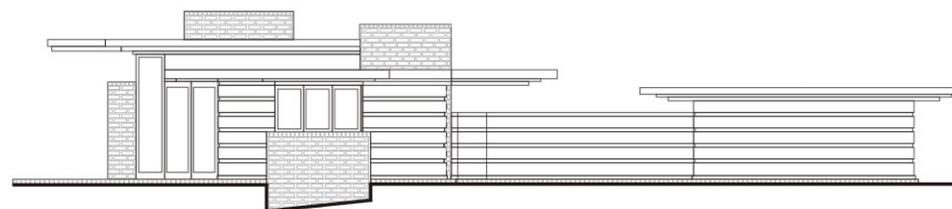
ELEVAÇÃO SUL

1,20 m



ELEVAÇÃO NORTE

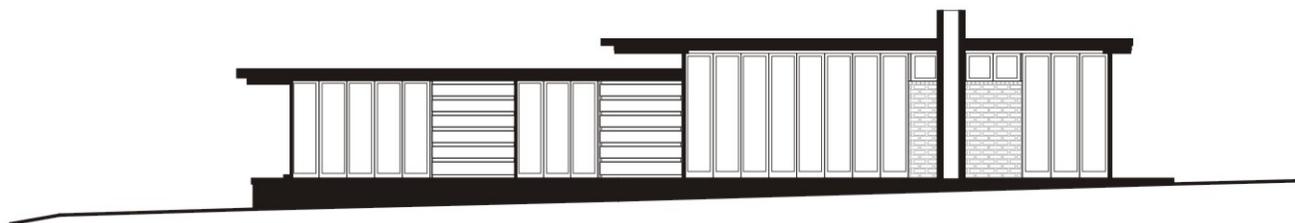
1,20 m



ELEVAÇÃO LESTE

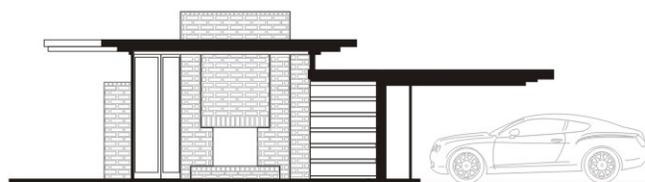
1,20 m





CORTE LONGITUDINAL

1,20 m



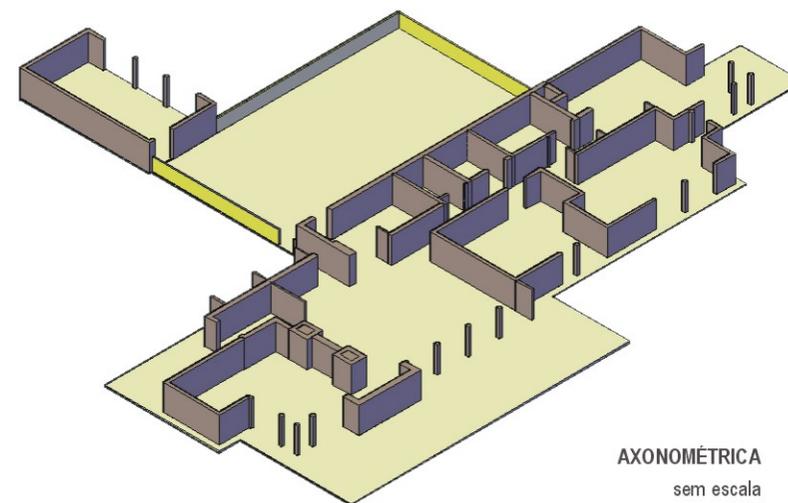
CORTE TRANSVERSAL

1,20 m



ELEVAÇÃO OESTE

1,20 m



AXONOMÉTRICA  
sem escala

## 6. MÉTODO DE ANÁLISE: A CONSTRUÇÃO DA PESQUISA COM BASE NO DESENHO

*“A história da arte (do ponto de vista iconológico) é, pois, a história da transmissão, da transmutação das imagens”*

ARGAN, Giulio Carlo. *Guia de História da Arte*. Lisboa: Editorial Estampa, Ltda. 1992. p.38.

**N**este capítulo pretende-se delinear um breve panorama histórico de pesquisas realizadas com análise gráfica nas artes e na arquitetura, suas transformações e aplicações mais importantes. A base teórica da pesquisa nos proporciona o suporte mais fundamentado para a aplicação do método e sua representação visual nesta dissertação.

### 6.1 Referencial Teórico. A pesquisa iconológica na arte e na arquitetura: O legado da Escola de Warburg

Considerado por muitos como o “pai da iconologia moderna”, Aby Warburg (1866-1929), não se contentava com as interpretações e os estudos textuais sobre arte realizados até então. Sua intenção era de descobrir o significado próprio das imagens e as informações que elas carregavam e sua linha de pesquisa era o do estudo imagético.

A Biblioteca de Warburg, fundada no final do século XIX em Hamburgo na Alemanha, é uma referência no estudo das artes, especialmente no método iconológico e na pesquisa imagética. Muitos estudiosos e pesquisadores passaram por essa Biblioteca, que mais tarde se tornou um Instituto, anexado a Universidade de Londres em novembro de 1944. Estes estudiosos formam a chamada Escola de Warburg ou Círculo de Warburg, cujos representantes que mais se destacaram foram Erwin Panofsky<sup>1</sup> (1892-1968), com a importante obra

intitulada *Significado nas Artes Visuais*, e Ernst Gombrich (1909-2001) que se tornou diretor deste Instituto a partir de 1959, e escreveu a *Biografia Intelectual* de Warburg<sup>2</sup>. Como observou Josep Maria Montaner<sup>3</sup>, entre os seguidores do método de Warburg destacam-se Erwin Panofsky<sup>4</sup>, que sistematizou o programa do método Iconológico da Escola de Warburg e Rudolf Wittkower, que aplicou este método no estudo de obras de arquitetura.

Segundo Giulio Carlo Argan<sup>5</sup>, apesar do método Iconológico ter sido instaurado por Warburg, especialmente nos estudos e pesquisas referentes a análise de obras Renascentistas, foi Panofsky que desenvolveu no campo das artes visuais. Este método de investigação iconológica escrito por Panofsky, que também estabeleceu um programa de iconografia para a Escola de Warburg, analisa conteúdos e significados das imagens. Baseado no sistema de Warburg e também de Ernst Cassirer (1874-1945), Panofsky procura revelar os significados das formas artísticas e seus sistemas de representação. Ele relaciona mecanismos de percepção visual, representação espacial, conceitos culturais e significados de cada período. Por outro lado, segundo o filósofo francês Georges Didi-Huberman<sup>6</sup> - que recentemente realizou uma interpretação filosófica da obra de Warburg - o método Iconológico foi constituído e desenvolvido por Erwin Panofsky, enquanto que Warburg havia apenas instituído o método de análise Imagética, dando a base para os estudos de Panofsky.

O sucesso obtido por Warburg durante suas pesquisas deveu-se especialmente graças à fotografia, uma vez que em grande parte, Warburg se baseava na manipulação de imagens fotográficas.

Em suas pesquisas, Warburg se ocupa essencialmente do conteúdo que a imagem carrega, em detrimento da análise apenas de sua forma. Sua intenção era de estudar a antropologia e epistemologia da imagem, ou seja, delinear motivos, padrões e formas que sobreviveram ao tempo e seu conteúdo simbólico, implícito na informação imagética, conhecido como *pathosformel*. Por

outro lado, o filósofo alemão Ernst Cassirer, importante pesquisador dos estudos iconológicos e imagéticos, estudou a herança dos símbolos contida nas imagens.

Warburg acreditava que a imagem carregava a herança de uma memória coletiva e que, a cada momento da história, essas imagens sofriam algum tipo de transformação, numa relação forma e época de conteúdo psíquico cultural baseado no sintoma de Freud e que alguns desses motivos permaneciam nestas imagens. Desta forma podemos entender a razão de Warburg em se ater aos mínimos detalhes das imagens, na busca destas formas constantes muitas vezes despercebidas. Sua famosa frase<sup>7</sup> resume esta idéia: “*Deus se esconde nos detalhes*”.

De 1924 a 1929, num projeto radical e inovador, Warburg realiza o Atlas *Mnemosyne*, uma história da arte centrada e contada apenas por imagens e sem o recurso textual. *Mnemosyne* é formada por 2000 mil fotografias extraídas da imensa coleção reunida por Warburg, dispostas em 63 grandes suportes de telas negras esticadas sobre painéis de 1,50m por 2,00m. O espaço ocupado foi a sala de leitura da *Kulturwissenschaftliche Bibliothek Warburg* – um espaço elíptico, que sugere um saber cíclico e sem fim. O Atlas *Mnemosyne* foi iniciado por Warburg em 1924, desde o regresso da clínica psiquiátrica de Kreuzlingen e desenvolvido até sua morte em 1929. Segundo Didi-Huberman, *Mnemosyne* apresenta toda a riqueza do trabalho científico *warburgiano*, sob a forma de uma “unidade”, vista de uma plenitude iconográfica.

Com a possibilidade de fundir várias imagens num só painel, Warburg consegue extrair do conjunto, comparações e diálogos entre as imagens jamais imaginados. Sua intenção era de criar uma nova Teoria de Arte baseada neste tipo de análise imagética, se opondo a Teoria de Arte linear e evolucionista da época.

Como observou o filósofo Didi-Huberman, o pensamento de Warburg, especialmente em *Mnemosyne*, era *rizomático*, no sentido que Gilles Deleuze<sup>8</sup> o

descreveu, sendo o princípio da conexão e de heterogeneidade um dos principais que o fundamentam. Segundo o filósofo<sup>9</sup>, *um rizoma não cessaria de conectar cadeias*, é um mapa aberto com várias conexões, como no funcionamento das sinapses, assim como em *Mnemosyne* Warburg havia idealizado a fusão e a metamorfose das imagens.

### 6.1.2 A Escola de Warburg e a Escola de Viena

A linha de pesquisa Imagética e Iconológica da Escola de Warburg tinha uma grande dualidade com a linha da Escola de Viena, pois enquanto a primeira se preocupava em estudar as formas e as imagens considerando-se seu conteúdo, na Escola de Viena a forma era mais importante e o conteúdo era ignorado.

Nas pesquisas de Alois Riegl (1858-1905), um dos mais importantes teóricos representantes da Teoria Formalista da Escola de Viena, podemos notar a exclusão do conteúdo na análise da imagem da forma. Nas pesquisas de Heinrich Wölfflin (1864-1945), outro importante integrante da Escola de Viena, há a clara separação entre a forma e conteúdo. Em *Conceitos Fundamentais da História da Arte*, Wölfflin cria os conhecidos “esquemas<sup>10</sup>” da chamada Pura-Visualidade<sup>11</sup>, para explicar as transições entre períodos. Trata-se de uma Teoria Evolucionista, diferente da linha de pensamento iconológico da Escola de Warburg.

Numa análise de uma obra de arquitetura, baseada na Teoria Formalista de Riegl, sua forma interna deveria corresponder exatamente ao que se vê externamente. Portanto a forma externa deveria ser perfeita para que o espaço interno também o fosse.

### 6.1.3 Principais características entre o pensamento de Warburg e Panofsky

É importante ressaltar que iconologia<sup>12</sup> é diferente de iconografia<sup>13</sup>, sendo, no entanto, a imagem o centro de estudo de ambas, e tem seu significado próprio.

Considerando Panofsky um dos mais importantes legatários da Escola de Warburg, destacamos algumas considerações sobre sua Teoria. Segundo o método de análise estabelecido por Panofsky, há três níveis de significados nas imagens, sendo eles:

**1-Tema Primário ou Natural:** Neste momento há uma **descrição pré-iconográfica**, ou seja, uma análise das formas puras, volumes, cores e linhas com significados primários;

**2-Tema Secundário ou Convencional:** Neste momento é estabelecida uma relação ou associação de motivos, combinações e composições artísticas com conceitos e temas pré-estabelecidos. Para Panofsky há **uma descrição iconográfica**.

**3-Significado Intrínseco**, constituindo o mundo dos **valores simbólicos**: Nesta fase é necessário que haja uma maior familiaridade com conceitos ou temas específicos, baseados em várias fontes e no repertório, no objetivo de se estabelecer comparações e interpretações do conteúdo que a imagem carrega. Sendo assim, há uma **interpretação iconológica**.

Segundo Panofsky, a **pré-iconografia** se revela muitas vezes difícil de ser exata, no caso da análise de uma obra de arte, aplicando-se apenas nossa experiência prática de descrição e familiaridade com temas específicos, devido a intenção premeditada do artista no ato de conceber sua obra. Assim como, para uma correta **análise iconográfica** de uma pintura Renascentista, pressupõe-se um conhecimento prévio de histórias bíblicas.

Desta maneira, podemos concluir que, baseado no método de Panofsky, para se realizar uma boa **interpretação iconológica**, primeiramente deve se haver uma

correta **análise iconográfica**. No entanto, as três operações fundem-se de maneira indivisível no processo de análise de uma obra.



Figura 01 : Aby Warburg  
Fonte: www2.sas.ac.uk



Figura 02 : Erwin Panofsky  
www.panofsky.com

### Principais características entre a linha de pesquisa de Warburg e Panofsky:

WARBURG
Entender a vida da imagem, seu paradoxo: <i>sobrevida, memória</i> das imagens.
Compreender o <i>valor expressivo</i> das imagens e delas mesmas suas significações.
Revelar dentro da unidade aparente dos símbolos, a ordem ou caos estrutural dos sintomas.
Parte da Teoria de Nietzsche: <i>saber-tragédia</i> , testemunho da não-exatidão de sua obra, a extraordinária dor de seu pensamento, o lugar que é ocupado pelo não-saber e pela empatia, a grande quantidade de questões sem respostas que ele nos endereça.
Decompor e discernir forma e conteúdo, para trabalhar à partir destas intrincações: dos <i>indiscerníveis iconográficos</i> .

<b>PANOFSKY</b>
Definir a <i>significação</i> das imagens com auxílio de desenhos e textos.
Interpretar conteúdos e temas figurativos ao lado de sua expressão.
Reduzir os sintomas particulares em <i>símbolos</i> numa <i>unidade da função simbólica</i>
Parte da Teoria de Kant: <i>saber-conquista</i> , testemunho da fecundidade de sua obra, a perpétua consciência de si, a grande quantidade de resultados obtidos. Valores intangíveis da arte, poder da imaginação e autonomia das linguagens e das formas artísticas.
Separação entre forma e conteúdo, necessidade de <i>discernimento iconográfico</i> .

O método de pesquisa de Warburg contribuiu para a formação de pesquisadores e de teóricos na área da pesquisa iconográfica, iconológica e imagética moderna. Nas artes visuais Panofsky foi o que mais se destacou como propagador das idéias de Warburg. No campo da análise de obras de arquitetura, teóricos que estudaram na Escola de Warburg desenvolveram suas teorias baseadas no pensamento *warburgiano*, multidisciplinar e pós-estruturalista, enquanto teóricos do século XIX ainda estavam presos a uma Teoria evolucionista. Warburg era um pesquisador a frente de seu tempo, e sua importância, além de suas pesquisas, reside no fato dele ter criado condições para que outros teóricos pudessem desenvolver suas pesquisas nesta área.

## 6.2 A PESQUISA APLICADA À ANÁLISE ARQUITETÔNICA

No campo da arquitetura o método de análise gráfica permite compreender e comparar visualmente diferentes desenhos e imagens, analisar mutações e repetições, na busca de novos significados, leituras e interpretações.

Alguns autores são referências nesta pesquisa devido ao método analítico adotado por eles no estudo das obras arquitetônicas. Dentre eles podemos citar os mais importantes como Jean-Nicolas-Louis Durand, Rudolf Wittkower, Colin Rowe, Geoffrey Baker, Roger Clark e Michael Pause, Paul Laseau e James Tice, Francis D. K. Ching, Banister Fletcher, Lucio Altarelli e Federico Anselmi. E especialmente no Brasil o grupo de pesquisa pioneiro neste tipo de abordagem, liderado pelos professores pesquisadores do processo e análise de projeto Wilson Florio e Haroldo Gallo.

**Jean-Nicolas-Louis Durand** (1760-1834) no início do século XIX já havia decomposto os edifícios clássicos em suas partes componentes, ou seja, em seus elementos arquitetônicos derivados das ordens clássicas a fim de analisá-los e classificá-los de acordo com sua tipologia a partir de tais elementos dispostos em várias composições espaciais.

A análise era feita por desenhos tanto individualmente quanto comparativamente entre vários edifícios identificando combinações e variações do projeto. O método de análise de Durand representou grande importância para a pesquisa da linguagem e gramática da arquitetura clássica<sup>14</sup>.

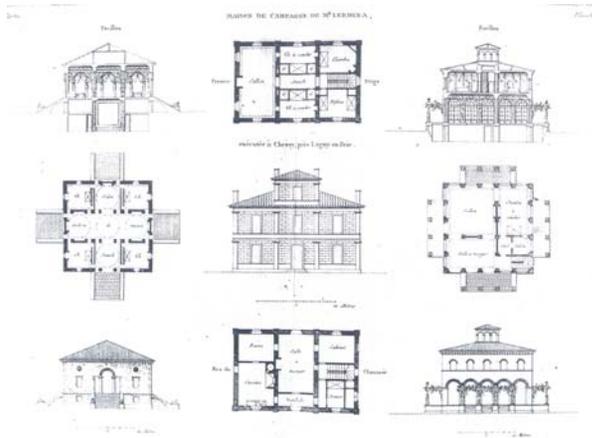


Figura 03: Estudos de Durand baseado em seu método de análise. Maison Lermina, *Précis des leçons*, 1802. Fonte: VILLARI, Sergio, 1990.

**Rudolf Wittkower**<sup>15</sup> (1906-1971) estudou no Instituto Warburg e foi quem instaurou e desenvolveu o método de interpretação iconológica na análise de edifícios. Em sua análise iconológica, Wittkower relaciona a obra de arquitetura com o contexto cultural da época na busca de significados e interpretações das formas dos edifícios. A análise de Wittkower nos revela o significado simbólico e cultural de uma época que estão implícitas nas formas arquitetônicas.

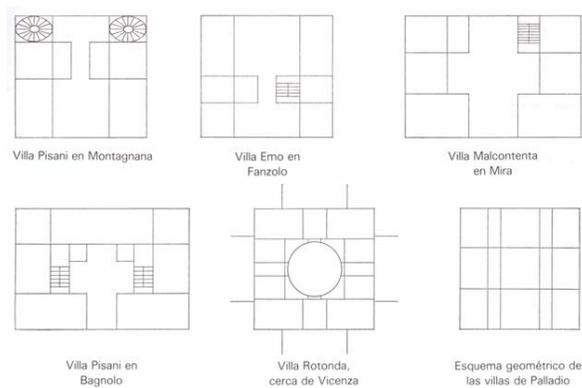


Figura 04: Esquema gráfico de comparação entre plantas de *Villas Palladianas*. Fonte: WITTKOWER, 1995.

**Colin Rowe**<sup>16</sup> (1920-) obteve uma bolsa no Instituto Warburg, onde estudou e desenvolveu uma pesquisa como colaborador de Wittkower, aplicando o método de pesquisa iconológica no campo da arquitetura. Ele desenvolveu uma pesquisa analítica com métodos gráficos baseados em comparações entre cidades, edifícios e culturas. Rowe realizou comparações entre obras e desenhos do arquiteto moderno Le Corbusier e do renascentista Andrea Palladio, por meio de seu método analítico gráfico. Desta maneira o autor discute o vocabulário da arquitetura do século XIX, suas origens filosóficas, suas manifestações e seus caminhos por meio de esquemas e diagramas, estabelecendo relações com outras culturas.

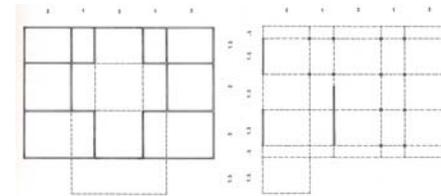


Figura 05: Comparação gráfica entre Villa Foscari (Palladio) e Villa Stein (Le Corbusier). Fonte: ROWE, 1997.

**Geoffrey Baker**<sup>17</sup> realizou uma pesquisa baseada em princípios analíticos e simbólicos da estética relacionada ao desenho na obra de arquitetura. O período da arquitetura em que Baker se aprofunda nas análises das obras é o Movimento Moderno com foco especial na obra de Le Corbusier e Frank Lloyd Wright. Sua metodologia analítica, orientada pelo desenho, revela a organização subjacente nos edifícios estudados.

O método gráfico permitiu a Baker estabelecer comparações tornando mais compreensíveis aspectos geométricos e simbólicos. O autor também estabeleceu uma metodologia analítica iconológica, onde ele relaciona o espaço urbano da cidade com o edifício. Desta maneira Baker desenvolveu um método analítico baseado essencialmente em diagramas bi e tridimensionais para uma melhor compreensão do conjunto edificado.

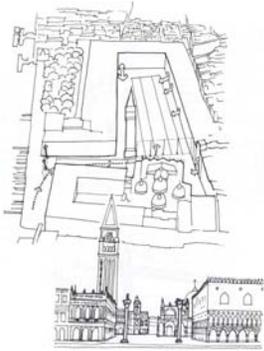


Figura 06: Estudo gráfico esquemático tridimensional da circulação e movimento na Praça de São Marcos de Veneza.  
Fonte: BAKER, 1991

As análises gráficas realizadas por **Roger Clark e Michael Pause**<sup>18</sup> também se tornaram referência em nossa pesquisa. Seu método analítico facilita a compreensão de um vocabulário arquitetônico presente nos desenhos dos edifícios selecionados, bem como no processo criativo particular de seus autores. O método iconográfico adotado pelos autores traduz em desenhos esquemáticos as principais características da composição arquitetônica de obras importantes e referenciais nesta área.

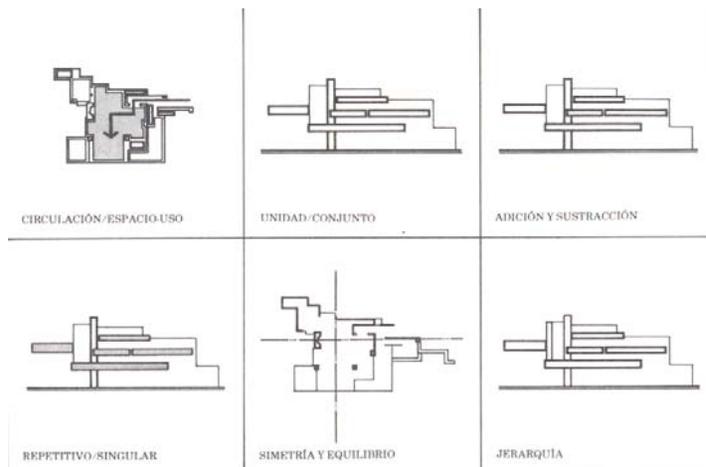


Figura 07: Análise gráfica residência Kaufmann, Frank Lloyd Wright.  
Fonte: CLARK, PAUSE, 1997.

**Paul Laseau e James Tice**<sup>19</sup> realizaram uma investigação analítica iconográfica e iconológica das obras do arquiteto norte-americano Frank Lloyd Wright. Nesta pesquisa, os autores revelam por meio de diagramas e gráficos conceitos genéricos de organização formal na obra de Wright que até então eram apenas discutidos por meio de textos. A interpretação iconológica das comparações realizadas por Laseau e Tice é baseada, sobretudo na pesquisa de todo o conjunto de obras edificadas de Wright, entre edifícios residenciais e públicos, associada aos textos de seus críticos.

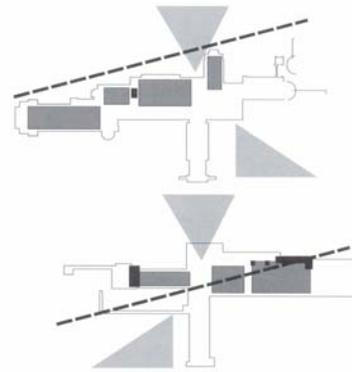


Figura 08: Esquemas gráficos de comparação de estratégias de organização formal similar entre as residências Francis Little e Pauson House (Frank Lloyd Wright).  
Fonte: LASEAU, TICE, 1992.

**Francis D. K. Ching**<sup>20</sup> realizou um estudo sistemático da arte da arquitetura baseado numa análise morfológica de elementos essenciais da forma, espaço e ordem. Para Ching, o estudo da forma é essencial para analisar as organizações do espaço arquitetônico. Seu livro é dividido em capítulos onde são realizadas análises desde elementos primários das formas arquitetônicas, passando pelas relações forma e espaço até chegar às relações de proporção e escala.

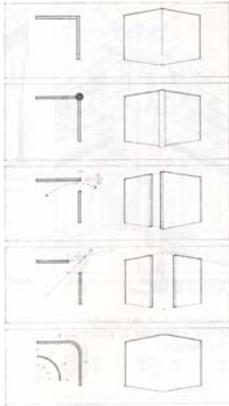


Figura 09: Esquemas gráficos na organização formal de espaços arquitetônicos.  
Fonte: CHING, 1993.

**Banister Fletcher**<sup>21</sup> desenvolveu uma teoria na qual a história da arquitetura é narrada por meio de um método comparativo, com desenhos e imagens de motivos, tipologias e estilos arquitetônicos, podendo ser comparado ao método instituído por Warburg em *Mnemosyne*. Fletcher, no entanto, baseou-se numa Teoria evolucionista na qual nota-se um progresso na comparação entre épocas e *estilos* precedentes. Sua teoria chega a ser resumida em uma árvore, onde na base encontram-se a arquitetura egípcia e na região mais alta os arranha-céus norte-americanos. Assim sendo, notamos que a teoria de Fletcher, que foi publicada em 1896, nos remete ao sistema *arborescente* de Deleuze.

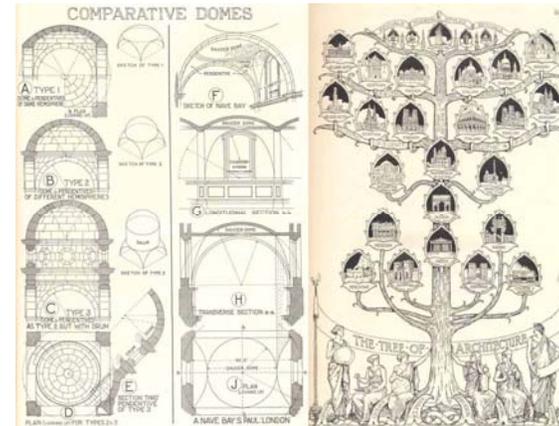


Figura 10: Comparação entre diferentes Domus da arquitetura renascentista e a sua Árvore evolutiva da Arquitetura.  
Fonte: FLETCHER, 1950.

Os professores da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Roma, Lucio **Altarelli**<sup>22</sup>, Federico Anselmi, Stefano Barcaccia, Anna Conti, Gianna Parisse, Davide Sani e Filippo Testa, realizaram uma pesquisa voltada a estudar por meio de desenhos obras de arquitetura. Sua pesquisa nos traz esquemas tanto bi quanto tridimensionais no objetivo de revelar princípios formais na composição arquitetônica. As comparações entre obras distintas por meio de esquemas e gráficos ressaltam os diferentes ou similares princípios formais.

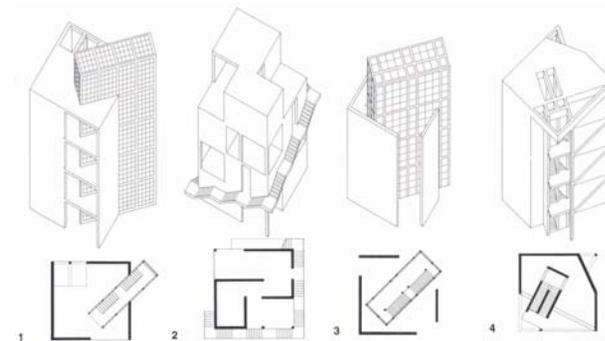


Figura 11: Comparações por meio de esquemas gráficos entre as diferentes posições da escada nas obras de Francesca Vignoli, Ugo Tedeschi, Serena Volterra e Stefano Volante.  
Fonte: ALTARELLI, 1997

No Brasil o grupo de pesquisa pioneiro neste tipo de abordagem metodológica, liderado pelos professores pesquisadores do processo e análise de projeto Wilson **Florio**<sup>23</sup> e Haroldo **Gallo**, e equipe de professores pesquisadores Silvio S. **Sant'anna** e Fernanda **Magalhães**, publicou dois exemplares fruto de uma extensa pesquisa com aplicações do método de análise gráfica em exemplares residenciais nacionais e internacionais. Os livros abordam a análise de projetos por meio de diagramas interpretativos sintéticos que revelam princípios da forma, espaço e ordem arquitetônica. O método de análise destas publicações é referência principal nesta dissertação.

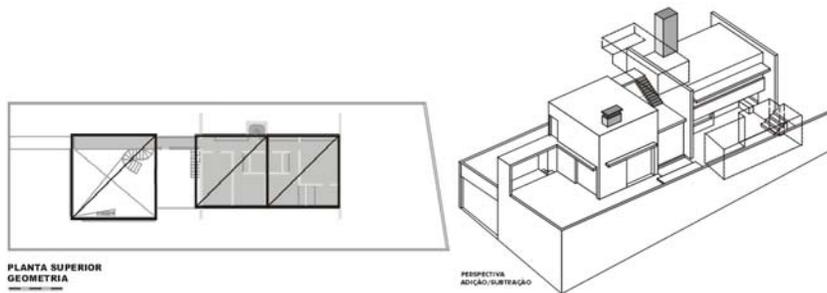


Figura 12: Análise gráfica de residência em São Paulo. Fonte: FLORIO, 2002.

Destacamos ainda a tese de doutorado realizada pelo Prof. Joubert **Lancha**<sup>24</sup> que analisa obras de Palladio, Le Corbusier e Giuseppe Terragni e a dissertação de mestrado do Prof. **Vicente Paulillo**<sup>25</sup> Filho. Lancha busca o entendimento do processo de projeto desses arquitetos e usa como ferramenta e objeto de análise desenhos e imagens. Em sua análise sincrônica, o autor se baseia na idéia de proporção, composição e articulação para responder às questões apontadas pela pesquisa. Vicente Paulillo estabelece relações tipológicas na obra de Wright por meio de desenhos. O autor usa como parâmetro as três formas primárias: o quadrado, o triângulo e o círculo.

Analisar uma obra de arquitetura por meio de diagramas e desenhos bidimensionais pode se revelar à primeira vista como um desafio, uma vez que a natureza da arquitetura consiste em espaços e formas. No entanto, a análise gráfica facilita o entendimento espacial e formal, pelo fato de extrair informações e destacá-las do conjunto isoladamente.

Como observou Frances Downing e Thomas Hubka<sup>26</sup>, o uso de diagramas na pesquisa arquitetônica facilita a extração de informações discretas ou de um campo mais complexo e multifacetado. Informações essas, as quais não seriam possíveis apenas com o recurso textual. Por meio da análise gráfica podemos identificar e sistematizar o partido arquitetônico, comparar princípios utilizados em diferentes soluções na ordenação de formas no espaço, aplicações de conceitos entre outros.

Por meio de um processo de extração e separação de atributos, os diagramas tornam mais fáceis à organização das idéias de um modo visual. A natureza visual do diagrama proporciona uma vantagem sobre os métodos verbais analíticos.

Os diagramas permitem ao pesquisador explicar e comparar visualmente características específicas do edifício ou do artefato artístico arquitetônico, desvinculando parte e todo. Essa dissecação em partes de um todo é uma das qualidades da análise por desenhos e diagramas.

A criação de itens para a análise de uma obra arquitetônica por meio de desenho nos revela e destaca informações ocultas ao projeto que foram geradas pelo arquiteto a partir deste mesmo instrumento. Desta maneira a análise iconográfica e iconológica se mostra indispensável para uma boa compreensão do conjunto.

Acreditamos que a análise da obra residencial de Frank Lloyd Wright por meio de desenhos facilita o entendimento e leitura de um espaço complexo e com tanta riqueza de detalhes.

A análise das obras pelo método comparativo nos auxilia na medida em que podemos estabelecer relações entre diferentes obras e revelar possíveis semelhanças, diferenças e peculiaridades na maneira em que o arquiteto solucionou certas questões, sejam elas projetuais ou conceituais.

### 6.3 COMPREENSÃO DA ARQUITETURA ORGÂNICA DE WRIGHT POR DESENHOS

Sendo uma pesquisa de mestrado, optou-se por adotar um método já aplicado de pesquisa iconológica que vem sendo desenvolvido e aprimorado com base na bibliografia apresentada a respeito de análise gráfica em arquitetura. Nossa contribuição, no que diz respeito a agregar conhecimento a este método específico de pesquisa, reside no fato de estabelecermos uma análise gráfica baseada em princípios teóricos adotados pelo arquiteto.

A análise gráfica realizada demandou um esforço tanto na coleta de dados e informações referentes às residências selecionadas como para sua classificação e análise comparativa. Apresentamos a seguir a síntese das etapas para a realização das análises:

1. Inicialmente foram redesenhadas as plantas, cortes e elevações das residências selecionadas, no programa *CorelDraw* e *AutoCad*, com o objetivo de produzir um material de mesma referência de escala e peso gráfico para todos os casos, que não só sistematiza graficamente o assunto, mas que possibilite as comparações.

A disponibilização deste material, a base gráfica para as análises, já se apresenta como uma contribuição, visto que muitos destes desenhos não são encontrados em publicações no Brasil;

2. Execução de axonométricas de espaços internos das residências selecionadas com base nas plantas, cortes, elevações e fotografias no programa

*AutoCad*. Este tipo de desenho favorece a compreensão das relações especiais e de circulação entre ambientes da residência.

3. Com todos os desenhos na mesma escala inicia-se o processo de análise gráfica que tem três passos. 1º - Imprimir os desenhos feitos (plantas, cortes, elevações e isométricas); 2º - Por sobreposição de papel transparente sobre as impressões, realizam-se estudos e análises interpretativas com desenhos no objetivo de criar diagramas de fácil leitura,; 3º - Desenhar os diagramas para o programa *CorelDraw* num processo de análise constante, ou seja, o ato de desenhar o diagrama pode sugerir outras interpretações.

Optou-se pela escala 1/400 nos diagramas de análises e escala 1/500 nas tabelas comparativas para se obter uma leitura diagramática do conjunto.

A análise gráfica, por mais simples que seja, contribui para uma fácil leitura visual de certos aspectos. O discurso gráfico é aqui entendido como uma forma de apreensão, compreensão e comunicação da arquitetura. Contudo serão realizadas também leituras textuais, por discurso escrito, que descrevam os resultados gráficos entre as análises.

Uma das determinantes na riqueza da obra de arte de Wright reside na seleção dos materiais, seu apelo cromático pelas suas combinações e suas cores inerentes. A combinação entre os materiais bem como com o entorno é uma característica importante da Arquitetura Orgânica de Wright para definir a integração com a paisagem.

Inicialmente houve o interesse em se realizar uma análise cromática das residências selecionadas. No entanto, devido a grande complexidade que engloba uma análise cromática esta análise não foi realizada, deixando portanto um espaço para novas pesquisas que possam ser realizadas com relação a este item.

## 6.4 Princípios e itens de análise

*“The form is a consequence of the principle at work”.*

Frank Lloyd Wright em *In the Cause of Architecture*, 1975, p.230.

O ideal orgânico na obra de Wright, baseia-se em seis princípios como vimos mais detalhadamente no capítulo 3:

**Simplicidade:** Uma das características essenciais da arquitetura orgânica é a simplicidade natural. Simplicidade é a expressão direta da qualidade e do que é essencial dos elementos em sua natureza inerente.

**Continuidade:** As conseqüências, no interior da casa, de um grande beiral que avança, chama-se continuidade, e a aparência estética chama-se plasticidade.

**Plasticidade:** Wright define plasticidade algo que notamos quando observamos a forma da casa. Neste caso forma e função são um só. Em sua obra, plasticidade deve ser vista como um elemento de continuidade;

**Integridade:** Todos os elementos que formam os ambientes são considerados parte integrante de um todo único. O conjunto do edifício é uma **unidade**;

**Natureza dos materiais:** Os materiais devem ser usados de maneira a ressaltar suas propriedades e qualidades naturais, sem revestimentos. O novo ornamento é um padrão abstrato da estrutura inerente do próprio material;

**Gramática:** A casa como uma obra de arte. Gramática, em arquitetura, é a relação formal e a sintaxe de organização entre vários elementos, é a manifestação da casa. É a articulação de todas as partes, o seu discurso materializado na forma arquitetônica.

Todos esses princípios são aplicados por Wright, no objetivo de conceber um espaço funcional e confortável para seu habitante.

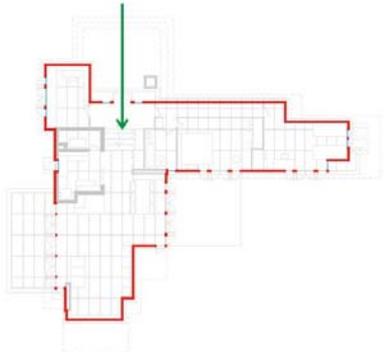
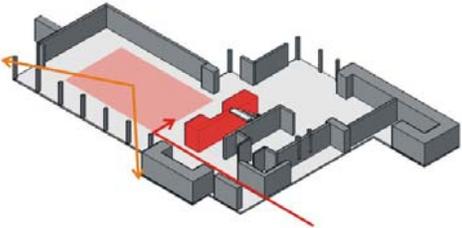
### 6.4.1 Análise Gráfica

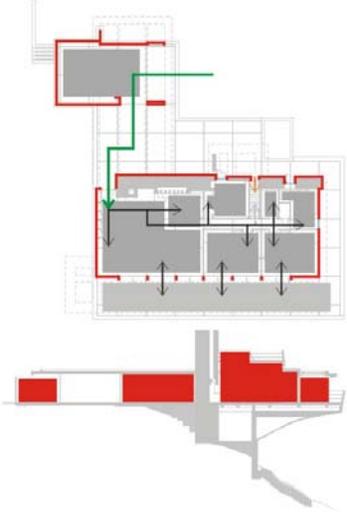
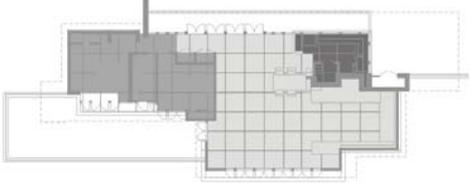
Os diagramas gerados à partir das análises gráficas permitirão identificar por linhas, contornos e figuras geométricas as relações orgânicas entre os elementos arquitetônicos, as relações geométricas e o sistema de unidades que o arquiteto se baseou em cada projeto.

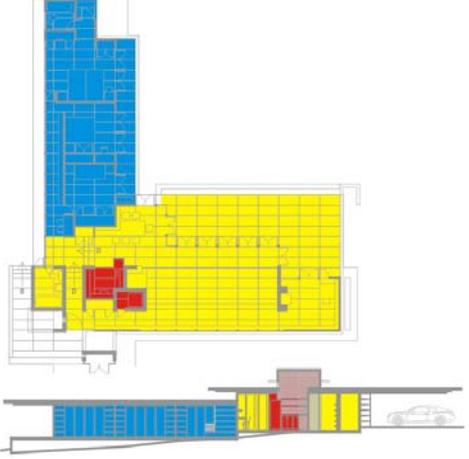
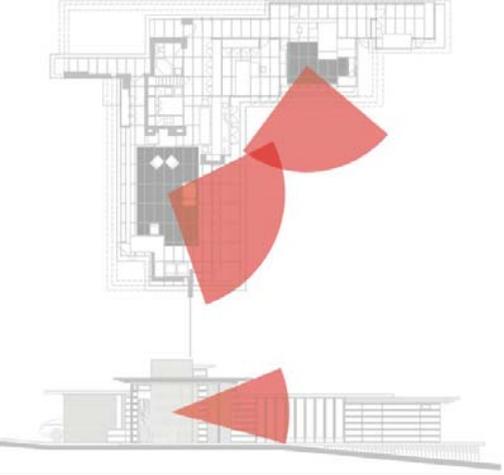
Como analisaremos cada princípio, na tabela a seguir:

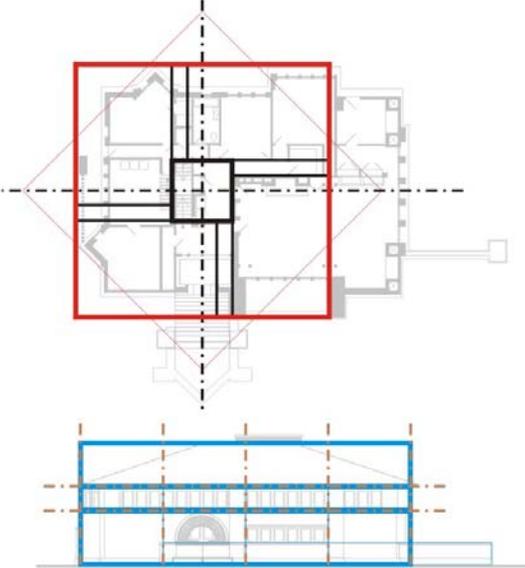
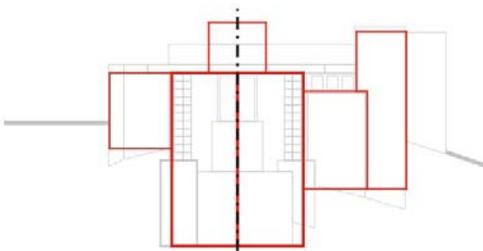
<b>Princípios Orgânicos</b>	<b>O que é analisado</b>	<b>Diagrama</b>	<b>Meio de representação</b>
Integridade	1-Integração dos espaços por hierarquia de fluxo e sistemas de circulação interno e externo; Integração visual interior e exterior.	1-Acessos e Perímetro; Circulação e espaços; Acesso / Hierarquia / Lareira Grau de compartimentação; Setorização; Opacidade e Transparência; Campos visuais.	1-Plantas, cortes e axonométricas.
	2-Ordenação da integração dos elementos arquitetônicos na relação parte e todo da unidade.	2-Geometria; ritmo; equilíbrio; proporção.	2-Plantas, cortes, elevações e axonométricas.
Continuidade e Plasticidade	Como os elementos, formas e componentes arquitetônicos são dispostos e organizados de modo a estabelecer esta continuidade que visualmente Wright denomina de plasticidade.	Geometria; Opacidade e Transparência; Volume; Relação planta/corte, Coberturas.	Cortes, elevações e axonométricas.
Natureza dos materiais	Combinação entre os diferentes materiais de modo a resultar na composição orgânica que respeite a natureza e propriedades destes materiais; Ornamentos orgânicos.	Geometria; ritmo; equilíbrio; proporção;	1-Cortes e elevações.
Gramática	Relação dos vários elementos arquitetônicos e artísticos na composição orgânica da residência.	Geometria; ritmo; proporção; equilíbrio.	Plantas, elevações e axonométricas.
Simplicidade	Síntese da unidade da composição orgânica do partido da residência.	Relações geométricas.	Plantas, elevações e axonométricas.

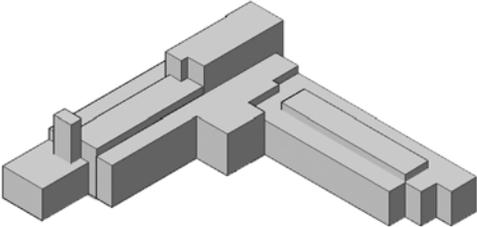
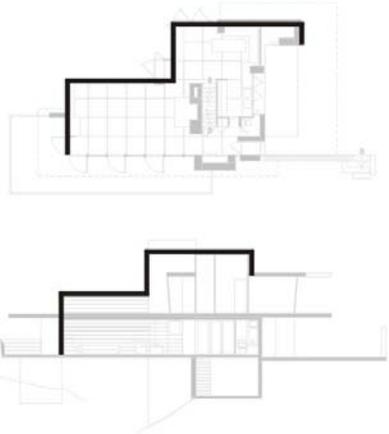
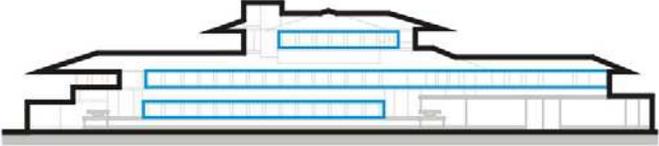
## Descrição dos itens de análise – diagramas resultantes

Itens de análise	Descrição	Exemplo da Representação (sem escala)
Acessos e Perímetro	<p>A configuração do perímetro identifica se o projeto é estruturado como uma somatória de partes, num crescimento orgânico, ou se os espaços estão submetidos a um rígido contorno regular, e permite identificar intenções funcionais e de permeabilidade e direcionamento de aberturas.</p> <p><b>Legenda:</b> A linha vermelha representa o perímetro fechado da casa, a linha azul as janelas, a linha verde com seta o acesso principal da casa. Onde há portas não há linhas de representação.</p>	
Acesso, Hierarquia e Lareira	<p>Identifica o local onde se localiza o elemento principal das residências de Wright, a lareira. Este local é interpretado como sendo o mais importante da casa e, portanto um espaço hierárquico. Destaca-se onde se localiza o acesso e o percurso até este espaço hierárquico e suas visuais principais.</p> <p><b>Legenda:</b> O espaço hierárquico é destacado por uma figura geométrica vermelho claro, o volume da lareira é representado em vermelho e a linha vermelha com seta indica o acesso e caminho ao espaço hierárquico.</p>	

<p>Circulação e espaços</p>	<p>Permite verificar se o arquiteto definiu os espaços interligados ou de maneira seqüencial e visualizar se as circulações são claras e diretas. Identificar por esse diagrama tanto as dilatações e contrações dos espaços internos e suas relações com espaços externos.</p> <p><b>Legenda:</b> A linha vermelha representa o perímetro fechado da casa, a linha azul as janelas, a linha verde com seta o acesso principal da casa. Onde há portas não há linhas de representação. Os espaços internos são representados por figuras geométricas em cinza escuro e o espaço externo em cinza claro. As linhas pretas com setas representam a circulação entre os ambientes.</p>	
<p>Grau de compartimentação</p>	<p>Permite visualizar o nível de subdivisão e integração de espaços alcançada pelo arquiteto de acordo com os setores e os espaços da residência.</p> <p><b>Legenda:</b> Cinza escuro, médio e claro indicam espaços muito, médio e pouco compartimentado, respectivamente.</p>	
<p>Coberturas</p>	<p>Este diagrama identifica qual a forma predominante das coberturas nas várias residências e fases.</p> <p>O diagrama é elaborado sobre elevações e cortes numa leitura interpretativa dos princípios da continuidade e plasticidade.</p> <p><b>Legenda:</b> Linha vermelha espessa delinea a forma da cobertura em elevação e corte.</p>	

<p>Setorização</p>	<p>Permite visualizar a compreensão funcional dos setores da residência e o nível de integração e relação entre eles.</p> <p><b>Legenda</b>  A cor azul corresponde ao setor íntimo;  A cor vermelha ao de serviço;  A cor amarela o setor social.</p>	
<p>Campos visuais</p>	<p>Wright criava espaços prevendo os principais campos visuais. O posicionamento, as dimensões e localização das aberturas condicionam o enquadramento das vistas da paisagem circundante estabelecendo assim a integração visual interior/exterior. O diagrama estabelece a amplitude de visão de determinado ambiente externo, a partir do centro de um ambiente interno com um cone visual de um observador estático.</p> <p><b>Legenda:</b> Figura geométrica em cinza escuro representa o espaço onde hipoteticamente se encontra o observador. O cone vermelho corresponde ao campo visual do observador.</p>	

<p>Geometria e Ritmo</p>	<p>Geometria é a idéia geratriz que relaciona os elementos arquitetônicos e os espaços.</p> <p>Este diagrama permite identificar relações de traçados reguladores que ajudam a estruturar o raciocínio espacial, tanto por meio de eixos, como por meio de modulações e métricas. A geometria pode coincidir com a modulação proposta pela estrutura, pelo sistema construtivo, ou ainda independente de fatores técnicos, quando o arquiteto privilegia questões estético-espaciais.</p> <p>O diagrama gerado pela análise do ritmo permite compreender as relações geométricas de desenvolvimento regrados, harmoniosos e medidos, que se repetem em intervalos regulares proporcionais com alternância de valores.</p> <p><b>Legenda:</b> Figuras geométricas e linhas contínuas representam a interpretação geométrica. Linhas tracejadas correspondem a eixos direcionais.</p>	
<p>Proporção e Equilíbrio</p>	<p>Permite compreender a relação da parte de um todo, em comparação com esse todo e a disposição regular geométrica entre partes.</p> <p>Permite identificar a estabilidade perceptiva ou conceitual das formas e volumes que são compensados visualmente em relação a um eixo determinado.</p> <p><b>Legenda:</b> Figuras geométricas e linhas cheias representam a interpretação geométrica. Linhas tracejadas correspondem à eixos direcionais.</p>	

<p>Volume / Massa</p>	<p>Identifica configurações importantes do volume que conforma os espaços internos do edifício, destacando dilatações e contrações dos espaços.</p> <p><b>Legenda:</b> A axonométrica representa ao “volume de ar” interno da residência.</p>	
<p>Relação planta/corte</p>	<p>Consiste em identificar e abstrair determinado contorno em corte e na planta que se faça estabelecer uma relação de unidade pertencente entre os dois desenhos.</p> <p>Este contorno pode ser interpretado como uma figura geométrica subjacente ao partido inicial da casa presente nas idéias iniciais do arquiteto. Uma abstração que pode identificar traços da unidade do projeto.</p> <p><b>Legenda:</b> Linhas pretas correspondem o contorno referente ao diagrama.</p>	
<p>Opacidade / Transparência</p>	<p>Identifica os contornos principais do edifício e suas aberturas estabelecendo uma relação entre a opacidade dos materiais que constituem o edifício e a transparência do vidro das aberturas das janelas.</p> <p><b>Legenda:</b> As linhas pretas correspondem ao contorno do edifício na sua elevação e as linhas azuis às janelas.</p>	

### 6.5 Critérios de análise comparativa

Com os diagramas resultantes das análises foram organizadas tabelas gráficas comparativas interpretativas sob parâmetros qualitativos, mediante critérios e elementos que proporcionem resultados claros para um melhor entendimento da obra orgânica de Wright.

As comparações dos diagramas obtidos de cada princípio entre residências de mesma fase e de fases distintas têm a finalidade de identificar como o arquiteto concretizou estes princípios durante toda sua obra.

Para tanto, foram construídas tabelas que comporão informações gráficas e textuais relacionadas aos princípios orgânicos:

- As transformações formais, espaciais e geométricas das três fases;
- Como o arquiteto concretiza, por meio de elementos arquitetônicos e artísticos, os princípios orgânicos por ele defendidos, em diferentes fases;
- Como o arquiteto se apropria das propriedades dos diferentes materiais, combinando-os de forma harmônica e baseada nos seus princípios nas três fases;
- Como o arquiteto oferece soluções projetuais baseadas e fundamentadas em seus princípios, adequando-se a diferentes programas, partidos e condicionantes do projeto;
- Como são tratados os requisitos funcionais e conceituais nas diversas situações;
- Os diferentes modos de inter-relacionar os materiais e modulações nas diversas fases;
- De que maneira o arquiteto trabalha os ornamentos orgânicos nas três fases.

### 6.6 Forma de Análise dos Resultados

A criação de um novo desenho resulta da observação atenta de uma imagem ou de um desenho existente. Após a compreensão dos detalhes que o constitui, acarreta obrigatoriamente em um aprofundamento da análise (ativa), que não seria realizada apenas por análise visual (passiva) ou por texto. A utilização de desenho também serve como um meio de “descobrir” a estruturação dos espaços e formas propostos pelo projeto.

Os diagramas resultantes das análises gráficas já constituem resultados *per se*, sintetizando particularidades de cada residência selecionada. As comparações entre os diagramas individuais apresentarão resultados da articulação entre parte e todo, formando uma interpretação qualitativa da obra do arquiteto. As leituras textuais realizadas, por discurso escrito, descrevam os resultados gráficos entre as comparações.

Os diagramas permitem “filtrar” aspectos específicos do projeto, de modo a permitir destacar e visualizar informações, contribuindo assim para o conhecimento aprofundado das intenções e princípios projetuais defendidos pelo arquiteto. Assim, os diagramas permitem dissecar como as formas foram ordenadas no espaço.

Essa extração de informações por camadas permite entender como aspectos funcionais, técnicos e perceptivos foram ordenados espacialmente. A somatória dos itens de análise contribui para a compreensão daquilo que chamamos de partido arquitetônico de sua arquitetura, mostrando que é possível analisar a arquitetura por meio de critérios claros e objetivos.

Este método de análise pode ser aplicado a diferentes tipos de edifícios, e não somente a residências. O uso do mesmo instrumental utilizado para projetar aplicado na análise é muito eficaz, pois muitas intenções projetuais não podem ser explicadas apenas por textos e sim por linhas e contornos que constituem o desenho de arquitetura.

Por fim, entendemos que a busca incessante pelo aprofundamento das discussões em torno da metodologia projetual é fundamental para rever a prática, a pesquisa e análise arquitetônica. ■

## NOTAS DO CAPÍTULO 6

- <sup>1</sup> PANOFSKY, Erwin. **Significado nas Artes Visuais**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.
- <sup>2</sup> GOMBRICH, Ernst Hans. **Aby Warburg. An Intellectual Biography**. Londres: University of London Press, 1977.
- <sup>3</sup> MONTANER, Josep Maria. **Arquitectura y Crítica**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA. 1999, p. 54-55.
- <sup>4</sup> *“Ensuite, et surtout, parce que l’iconologie magistralement constituée par Erwin Panofsky(...)”*. In : DIDI-HUBERMAN, Georges. **L’image survivante. Histoire de L’art et temps des fantômes selon Aby Warburg**, Paris : Présentation Presse, 2002, p. 493.
- <sup>5</sup> ARGAN, Giulio Carlo e FAGIOLO, Maurizio. **Guia de História da Arte**. Lisboa: Editorial Estampa, Ltda. 1992. p. 37.
- <sup>6</sup> DIDI-HUBERMAN, Georges. **L’image survivante. Histoire de L’art et temps des fantômes selon Aby Warburg**, Paris : Présentation Presse, 2002, p.493.
- <sup>7</sup> FERRETTI, Silvia. **Cassirer, Panofsky and Warburg: symbol, art and history**. Michigan: Yale University, 1989. p.xii.
- <sup>8</sup> DELEUZE, Gilles. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia** / Gilles Deleuze, Félix Guattari; tradução Aurélio Guerra e Célia Pinto Costa – Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995. 96p, p.11.
- <sup>9</sup> DELEUZE, Gilles. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia** / Gilles Deleuze, Félix Guattari; tradução Aurélio Guerra e Célia Pinto Costa – Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995. 96p, p.15.
- <sup>10</sup> Do linear ao pictórico, do plano à profundidade, da forma fechada à forma aberta, da pluralidade para a unidade, da clareza absoluta à relativa das formas na arte e arquitetura. WÖLFFLIN, Heinrich. **Conceitos Fundamentais da História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes. 1996.
- <sup>11</sup> ARGAN, Giulio Carlo e FAGIOLO, Maurizio. **Guia de História da Arte**. Lisboa: Editorial Estampa, Ltda. 1992. p. 91.
- <sup>12</sup> Iconologia: Explicação de imagens e seus atributos. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da língua portuguesa/ Aurélio**. Curitiba: Positivo, 2004. p.1064.
- <sup>13</sup> Iconografia: Arte de representar por meio de imagem. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da língua portuguesa/ Aurélio**. Curitiba: Positivo, 2004. p.1064.
- <sup>14</sup> VILLARI, Sergio. **J.N.L.Durand (1760-1834): art and science of architecture**. New Cork: Rizzoli Internacional, Inc. 1990. p.11.
- <sup>15</sup> WITTKOWER, Rudolf. **Los fundamentos de la arquitectura em la edad del humanismo**. Madrid: Alianza Editorial. 1995. e WITTKOWER, Rudolf. **Idea e Immagine. Studi sul Rinascimento Italiano**. Torino: Giulio Einaudi editore. 1992.
- <sup>16</sup> ROWE, Colin. **The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays**. London, England: The MIT Press. 1997
- <sup>17</sup> BAKER, Geoffrey H. **Análisis de la forma**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. 1991.
- <sup>18</sup> CLARK, Roger H. PAUSE, Michael. **Arquitectura: temas de composición**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. 1997.
- <sup>19</sup> LASEAU, Paul, TICE, James. **Frank Lloyd Wright: Between principle and form**. New York, New York: Van Nostrand Reinhold. 1992.
- <sup>20</sup> CHING, Francis D.K. **Arquitectura: Forma, Espacio y Ordem**. México: Ediciones Gustavo Gili, 1993.
- <sup>21</sup> FLETCHER, Banister. **A History of Architecture. On the comparative method**. London: B.T.Batsford Ltd. 1950.
- <sup>22</sup> ALTARELLI, Lucio. et.al. **Forme Della Composizione**. Roma: Edizione Kappa, 1997.
- <sup>23</sup> FLORIO, Wilson et.al.. **Projeto Residencial Moderno e Contemporâneo: análise gráfica dos**

---

**princípios de forma, ordem e espaço de exemplares da produção arquitetônica residencial.** Volume I e II. São Paulo: Editora MackPesquisa, 2002.

<sup>24</sup> LANCHÁ, Joubert. **A Construção de uma idéia: Palladio, Le Corbusier, Terragni.** Tese de Doutorado. São Paulo: FAU-USP, 1999.

<sup>25</sup> PAULILLO FILHO, Vicente. **Relações sintáticas entre desenho e arquitetura: Frank Lloyd Wright.** Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAU-USP, 2001.

<sup>26</sup> “*Diagramming facilitates the extraction of discrete information or issues from a complex, multifaceted environment*”. DOWNING, Frances, HUBKA, Thomas C. “Diagramming: A Visual Language”. **Perspectives in Vernacular Architecture**, Vol..2. (1986), p.44.

## 7. ANÁLISE DAS OBRAS SELECIONADAS E DIAGRAMAS RESULTANTES

Os princípios orgânicos da arquitetura de Wright atuam como ordenadores do espaço. São princípios gerais que geram espaços e formas “particulares” e “individuais”. Utilizamos o método de análise gráfica no intuito de facilitar a compreensão da relação entre os princípios, os espaços e as formas.

Neste capítulo foram elaboradas análises que partem do “particular” para o “geral”, ou seja, do edifício para o princípio orgânico. O objetivo deste capítulo consiste em analisar e comparar, por meio de itens de análise, as três fases da obra residencial deste arquiteto.

Cada projeto foi definido de acordo com suas condicionantes como terreno, cliente, programa, material e estrutura. O diagrama representa o fruto da análise particular de cada residência que permite uma reflexão interpretativa sobre a concretização dos princípios. As tabelas permitem estabelecer a comparação entre as várias residências e as várias fases.

O método de análise por desenhos toma como base de referência os conceitos levantados nos capítulos anteriores com o intuito de explicar “visualmente” os princípios orgânicos difundidos pelo arquiteto em seus textos.

A fim de estabelecer parâmetros claros para as comparações procurou-se condensar as informações mais relevantes nos diferentes diagramas, de modo a explicitar aspectos subjacentes aos projetos. Deste modo conseguimos aglutinar informações dispersas em diferentes desenhos (com diferentes representações e escalas) e textos em desenhos com a mesma representação e escala, de modo a facilitar a leitura comparativa.

Cada análise gráfica e textual apresenta conclusões parciais e autônomas, de cada projeto e fase, do objetivo inicial desta pesquisa.

As tabelas comparativas permitem verificar as características presentes em cada uma das três fases da obra de Wright. Além de permitir notar e destacar semelhanças pode-se notar algumas peculiaridades, decorrentes de condicionantes específicas.

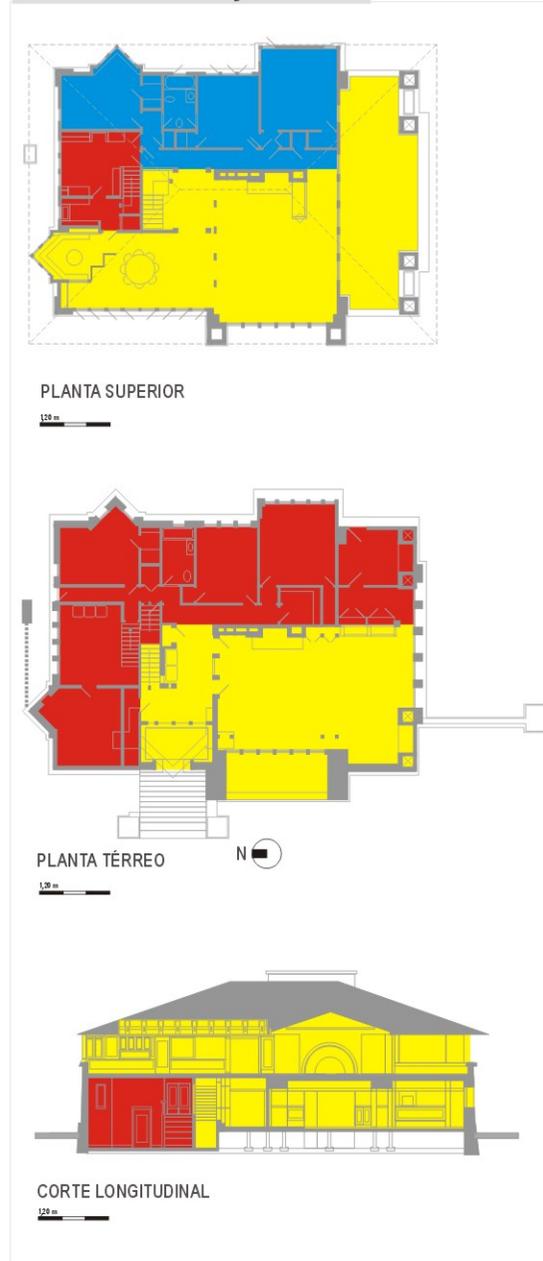
Os princípios atuam conjuntamente afetando uns aos outros, complementando-se e interagindo entre si. Os diagramas têm a intenção de dissecá-los de modo a torná-los claros e da maneira mais sintética.

Primeiramente são apresentados os diagramas gerados pelas análises e num segundo momento textos que ressaltam e sintetizam as interpretações relacionando com a base teórica oferecida na parte inicial desta dissertação.

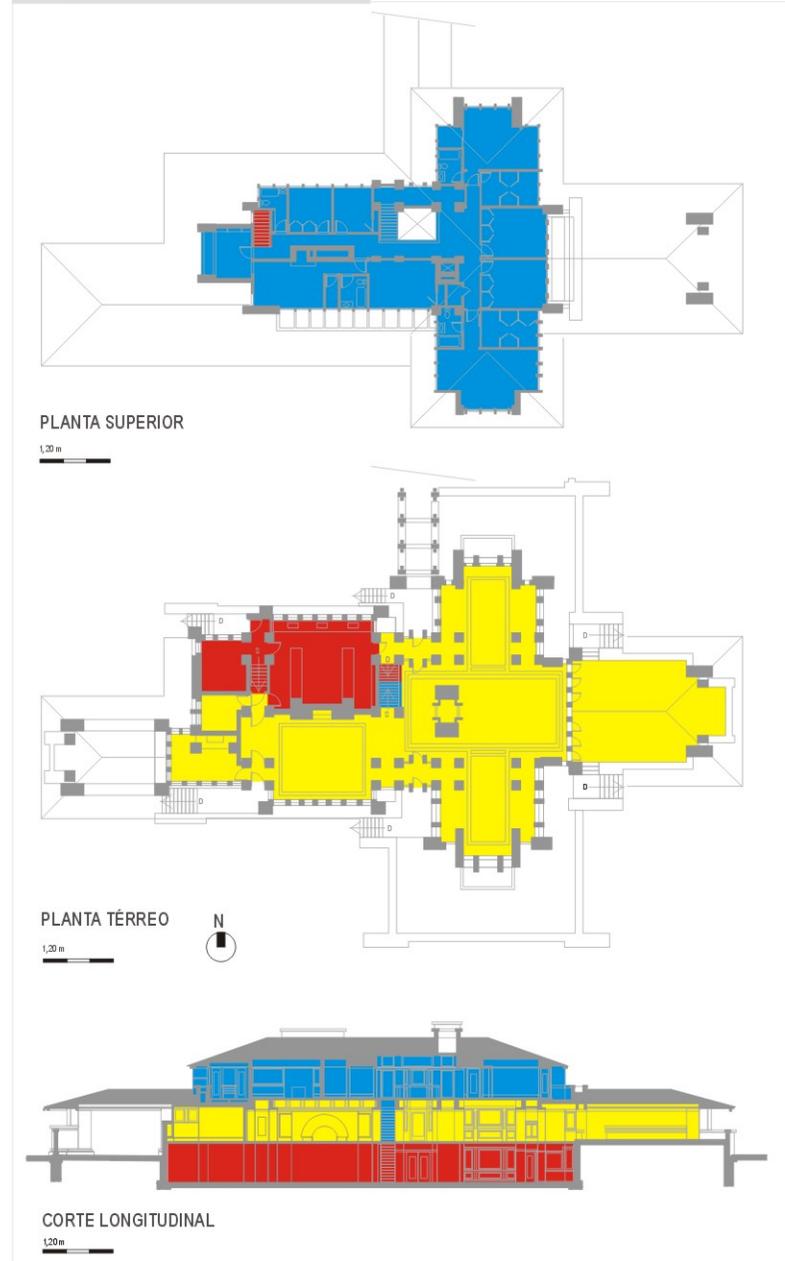
A análise apresentada é uma interpretação e não tem a pretensão de se esgotar em possibilidades de única leitura. Acreditamos que este material gráfico possibilitará futuras pesquisas e em diferentes recortes específicos. ■

**FASE PRAIRIE**

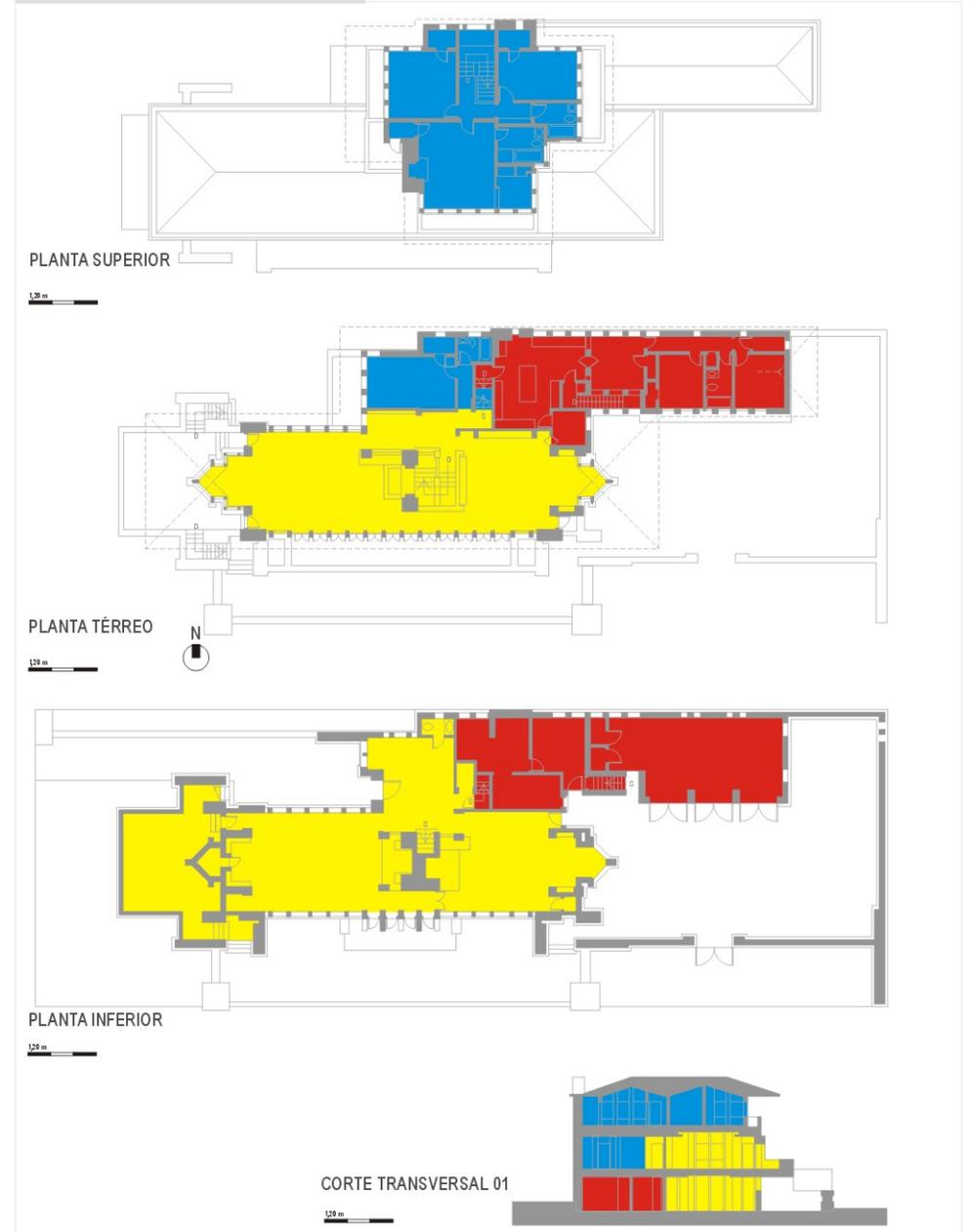
Res. Arthur Heurtley - 1902



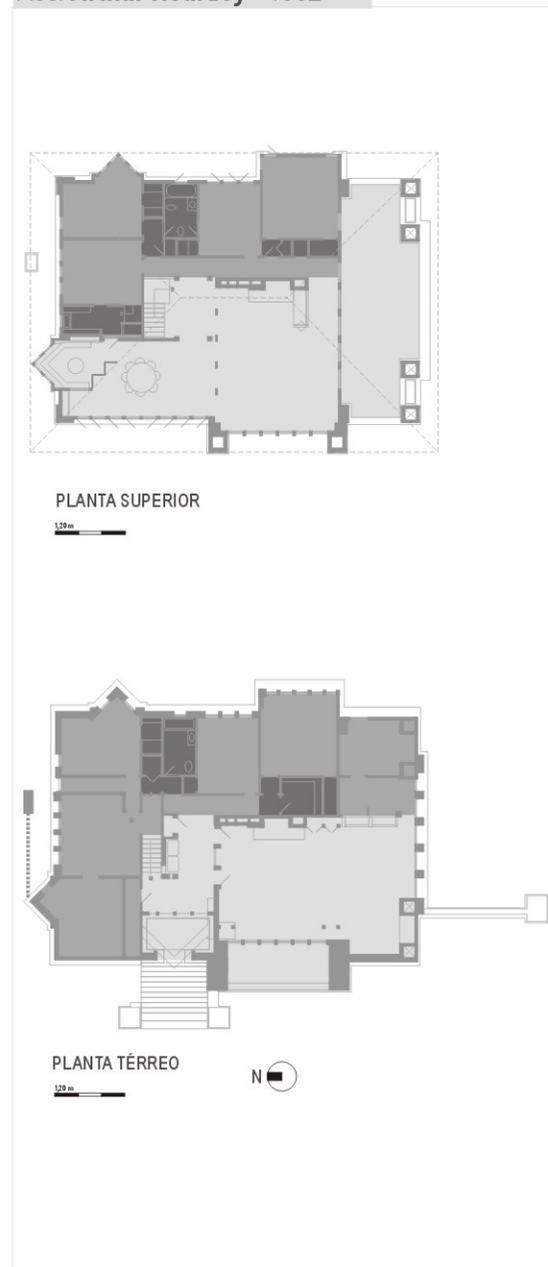
Res. Darwin D. Martín - 1904



Res. Frederick C. Robie - 1906



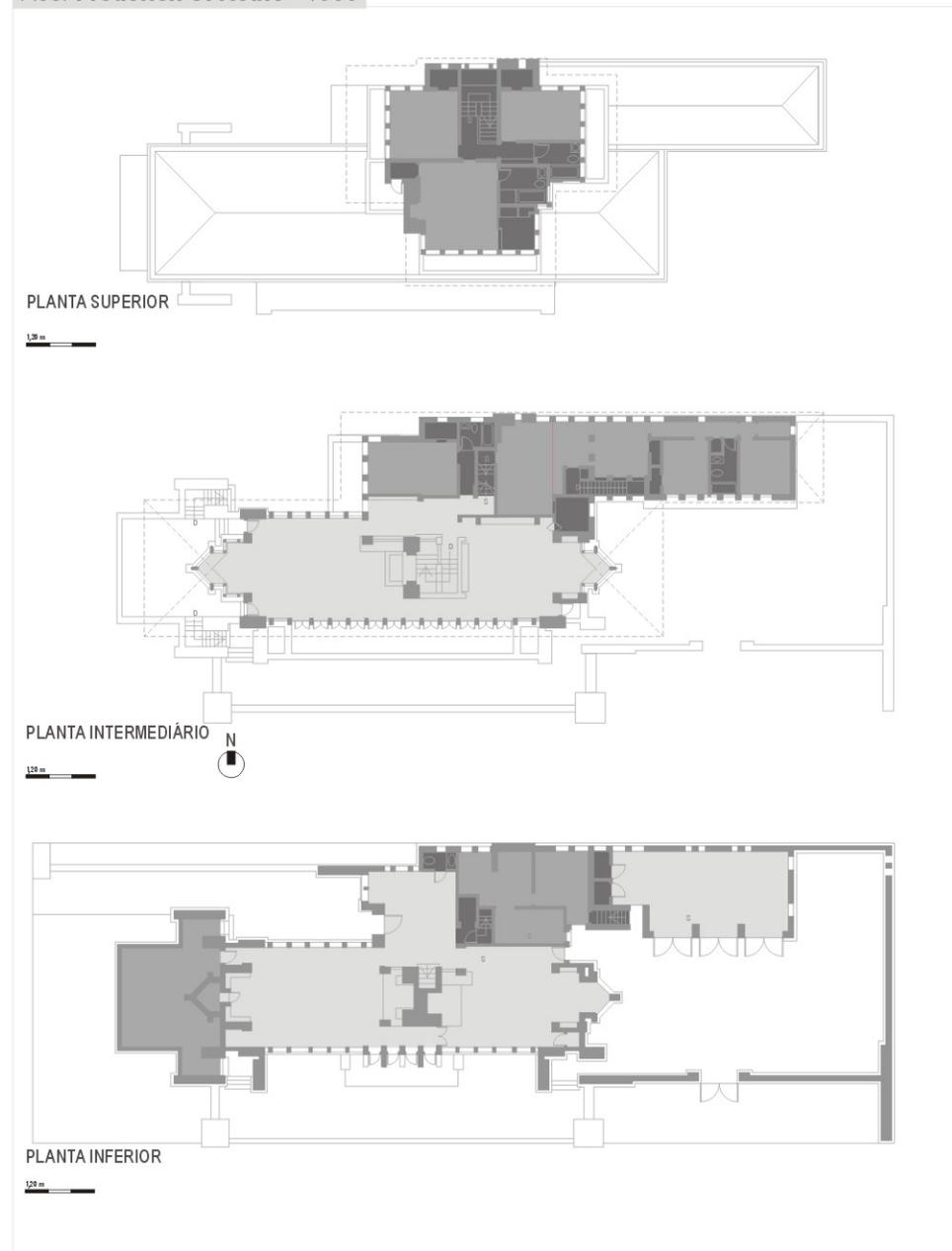
Res. Arthur Heurtley - 1902



Res. Darwin D. Martín - 1904



Res. Frederick C. Robie - 1906



## ANÁLISES

### Setorização - Grau de Compartimentação Fase Prairie

O diagrama de setorização da Residência Arthur **Heurtley**, 1902, (ficha de desenhos na página 109) revela que Wright adotou um partido diferente do comum na distribuição dos ambientes. Grande área do pavimento térreo foi destinada ao setor de serviço e uma menor área ao setor social voltado para a rua. A característica que marca o pavimento térreo é sua natureza de transição, dada pelo núcleo principal de circulação vertical que leva ao segundo pavimento, onde se encontra maior parte do setor social, pequena parte do setor de serviço, que possui seu próprio núcleo de circulação vertical, e todo o setor íntimo.

No pavimento superior Wright distribuiu todo o setor íntimo voltado para a parte posterior do terreno e a área social com vista para a rua e lateral. Esta característica marca a preocupação de Wright em preservar a privacidade dos habitantes, voltando o setor social para a área com mais barulho e o setor íntimo para o espaço mais silencioso.

A sala de estar tem integração a área externa proporcionada pelo terraço que estabelece a transição entre o espaço interno e externo.

A circulação bi nuclear indica a divisão entre os setores e um tipo de integração orgânica ainda muito inicial e presa nos princípios clássicos da arquitetura.

Este diagrama revela que o setor social da Residência Arthur **Heurtley** é o que menos tem paredes o que proporciona um espaço mais fluido, integrado e sem interrupções. O setor íntimo tem quantidade maior de paredes no objetivo de atender suas necessidades funcionais e de privacidade e o setor de serviço é o que apresenta maior número de paredes.

Esta análise revela que Wright, apesar de ter a intenção de criar espaços integrados e mais fluidos, teve de adequar à planta desta residência as

necessidades funcionais. O setor social foi o que teve melhor concretização desta integração.

A planta com formato cruciforme da Residência Darwin **Martin**, 1904, (ficha de desenhos na página 115), presente em grande número de residências *prairie*, estabelece um eixo central marcado pelo espaço onde se encontra a lareira.

O pavimento térreo tem sua maior área destinada ao setor social, que se encontra em sua totalidade neste pavimento. Há uma integração espacial e visual deste setor que possui vários ambientes sem separações rígidas.

A privacidade dos habitantes é preservada, pois todo o pavimento superior é destinado apenas ao setor íntimo. Há dois núcleos de circulação vertical, sendo um deles exclusivamente de serviço.

O setor de serviço é destinado ao piso inferior, sendo que uma parte deste setor se encontra no piso térreo.

A divisão dos setores se apresenta de maneira clara entre os três pavimentos da residência. Há a integração do setor social como um todo, que estabelece uma integração visual e espacial com o setor íntimo pelo pé-direito duplo próximo ao núcleo principal de circulação vertical íntimo. A integração dos setores íntimo e social com o exterior é proporcionada pelas extensas varandas que estabelecem a transição entre os espaços interno e externo.

Apesar de a casa situar-se num lote de esquina, sua grande extensão, recuos e extensos beirais preservam a privacidade no espaço interno.

Como na **Heurtley**, o diagrama de análise revela que o setor social da Residência Darwin **Martin** é o que menos tem paredes o que proporciona um espaço mais fluido, integrado e sem obstruções.

O setor íntimo possui menor quantidade de paredes e o de serviço é o que possui maior separação e interrupções.

O lote urbano da Residência Frederick **Robie**, 1906, (ficha de desenhos na página 125) impôs uma distribuição linear. Sua planta é definida por dois eixos paralelos que originam duas alas da residência, a social e íntimo de um lado e o de serviço do outro.

No pavimento térreo encontram-se parte do setor social e de serviço. O pavimento térreo se apresenta como um espaço de transição, pois distribui direcionamento para os vários núcleos de circulação vertical.

O principal deles nos leva ao pavimento intermediário, onde se encontra o espaço central da casa e do setor social, a sala de estar e jantar, onde se encontra a lareira. Há outros dois núcleos de circulação vertical no pavimento térreo. Ambos são direcionados ao setor de serviço, sendo um externo e outro interno.

O pavimento intermediário possui uma mudança de eixo da circulação vertical, originando um outro núcleo que é exclusivamente íntimo, que nos leva ao pavimento superior, onde se encontram os dormitórios.

Esta variedade de núcleos de circulação vertical proporciona a privacidade ao habitante e a clara divisão dos setores.

O setor social é o que apresenta maior integração, espacial, visual, e de espaço interno e externo, proporcionado pela grande quantidade de vidro e pela extensa varanda que estabelece a transição entre os espaços. Este setor é o que estabelece maior relação com a rua, pois tem grande parte do seu perímetro voltada para ela.

O setor social da Residência Frederick **Robie** possui um espaço contínuo e integrado sem paredes, proporcionando a concretização dos princípios orgânicos de Wright.

Os espaços de transição dos núcleos de circulação vertical e o setor de serviço são os que mais tem paredes, o que cria espaços não contínuos.

O setor íntimo tem médio grau de compartimentação, apenas atendendo as necessidades funcionais deste setor.

Na fase prairie, os volumes representam setores diferentes, com rígidas separações.

### Síntese

A forma do lote, assim como suas dimensões atua diretamente no partido arquitetônico. O lote da residência **Martin** tem dimensões que favoreceram a implantação de volumes mais espalhados, voltados para todas as direções. Já na residência **Robie** o lote é mais estreito e longilíneo. Embora o terreno da **Heurtley** tenha dimensões generosas, Wright implantou a residência de modo conservador, em um bloco único, quase no centro do terreno. Nota-se também a rígida separação entre os setores social, íntimo e de serviço.

Com base na análise e leitura dos diagramas de setorização das residências selecionadas da fase *prairie*, nota-se que a integração dos ambientes acontecia isoladamente entre os ambientes dos setores. O setor social é o que apresenta maior integração dos ambientes entre si e entre o espaço externo.

Os três setores apresentam integração entre si por meio de núcleos de circulação vertical. Nas três residências analisadas houve a criação de um núcleo exclusivo para circulação entre o setor íntimo e social, o que revela uma concepção de isolamento desses setores com o setor de serviço.

Na residência **Martin** foi criado um núcleo de circulação vertical exclusivo entre o setor de serviço e o íntimo, o que a difere das outras residências analisadas.

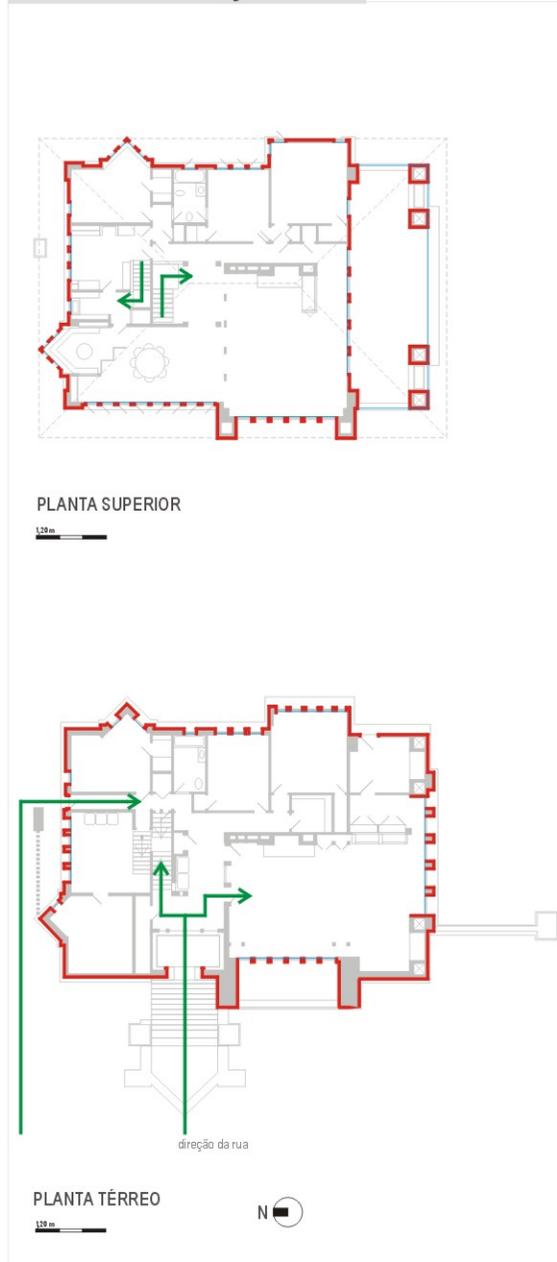
Nas residências prairie, nota-se também uma ala destinada aos aposentos de empregados no setor de serviço. Isso se revela como um reflexo dos clientes pertencentes a um nível social de alto poder aquisitivo que contratavam Wright nesta fase inicial de sua carreira.

Com base na análise e leitura dos diagramas das residências selecionadas da fase *prairie*, nota-se que o grau de compartimentação é um dos principais fatores que gera a integração ou não entre os ambientes. Neste caso, nota-se que a integração entre os ambientes do setor social são os que menos têm interrupções, criando espaços contínuos e fluidos.

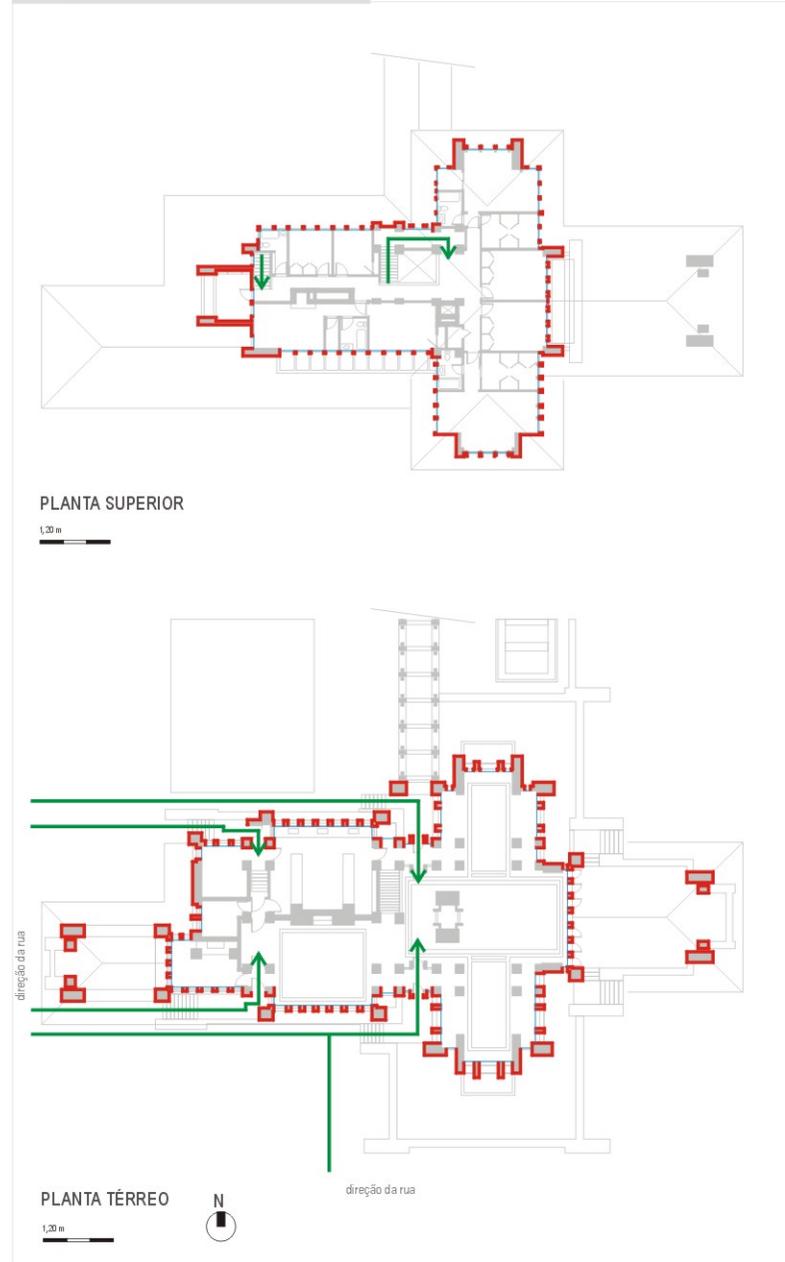
Já nos outros setores, o grau de compartimentação é maior, de acordo com necessidades funcionais e de acordo com a conformação da setorização, gerando espaços mais compartimentados e menos integrados. ■



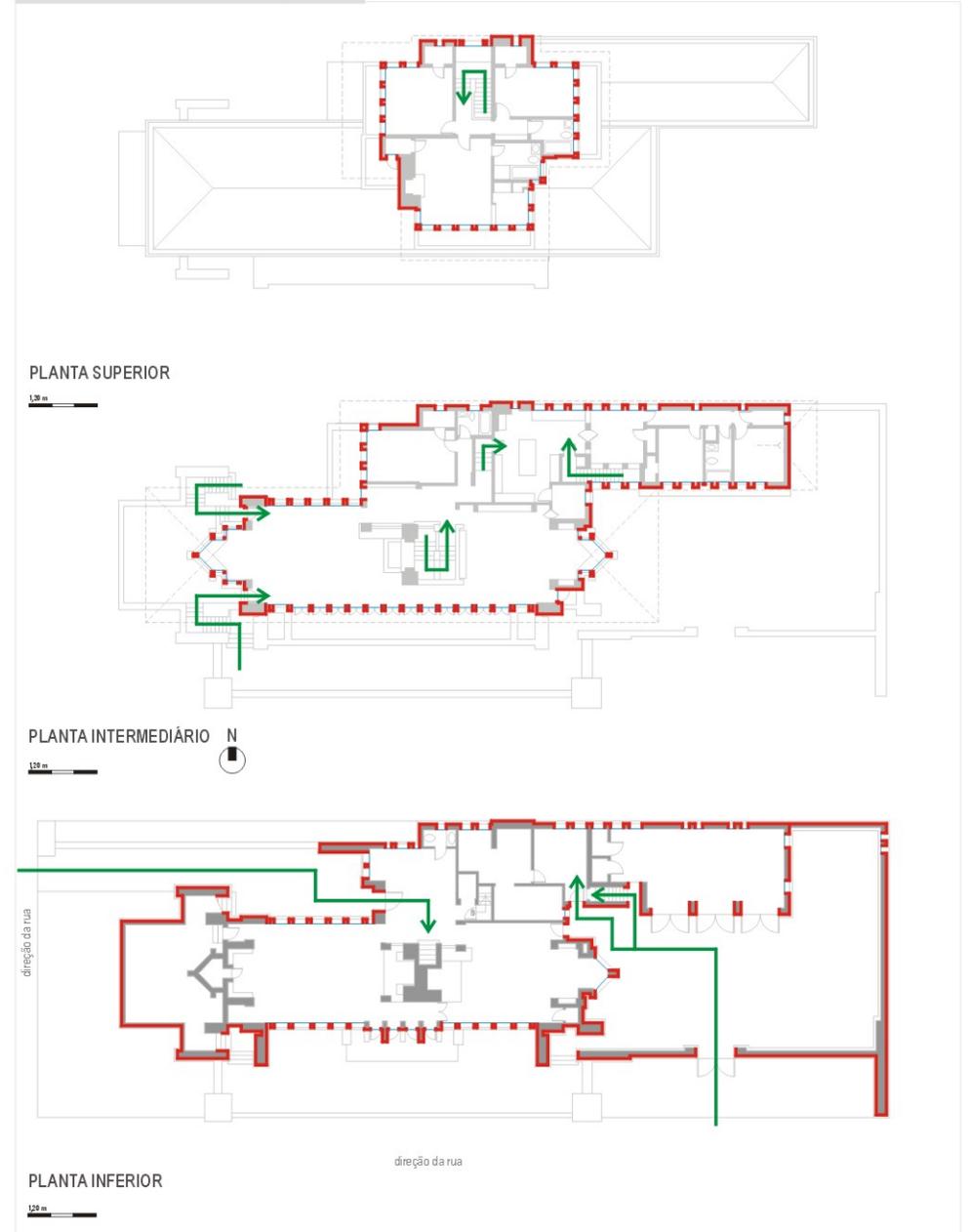
Res. **Arthur Heurtley** - 1902



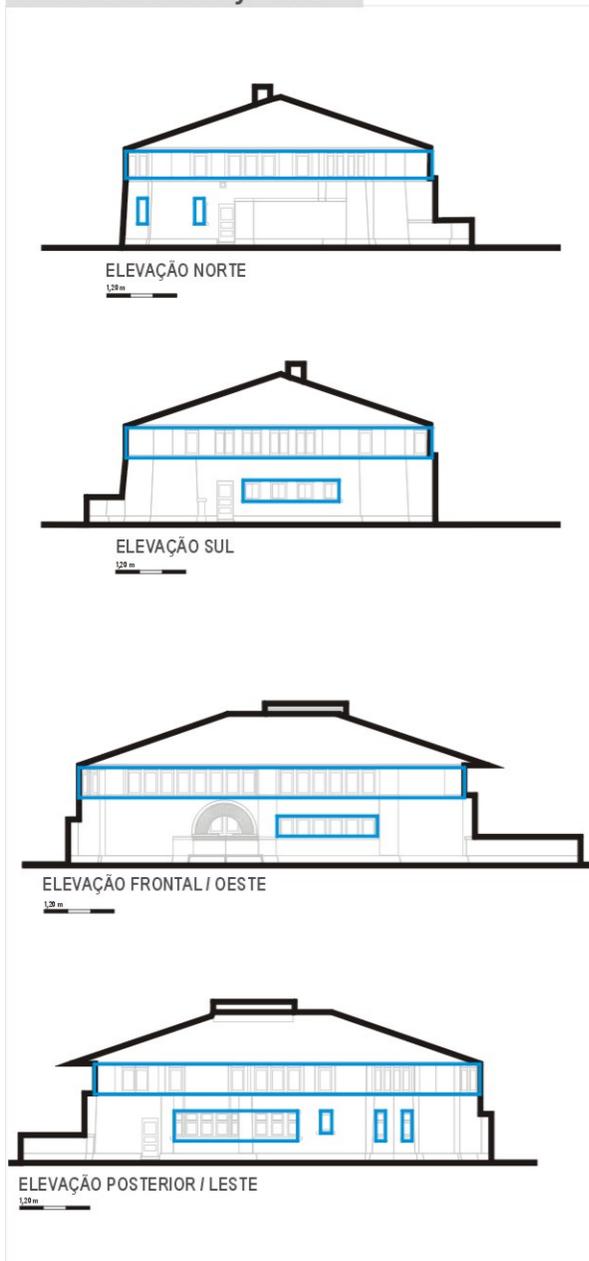
Res. **Darwin D. Martin** - 1904



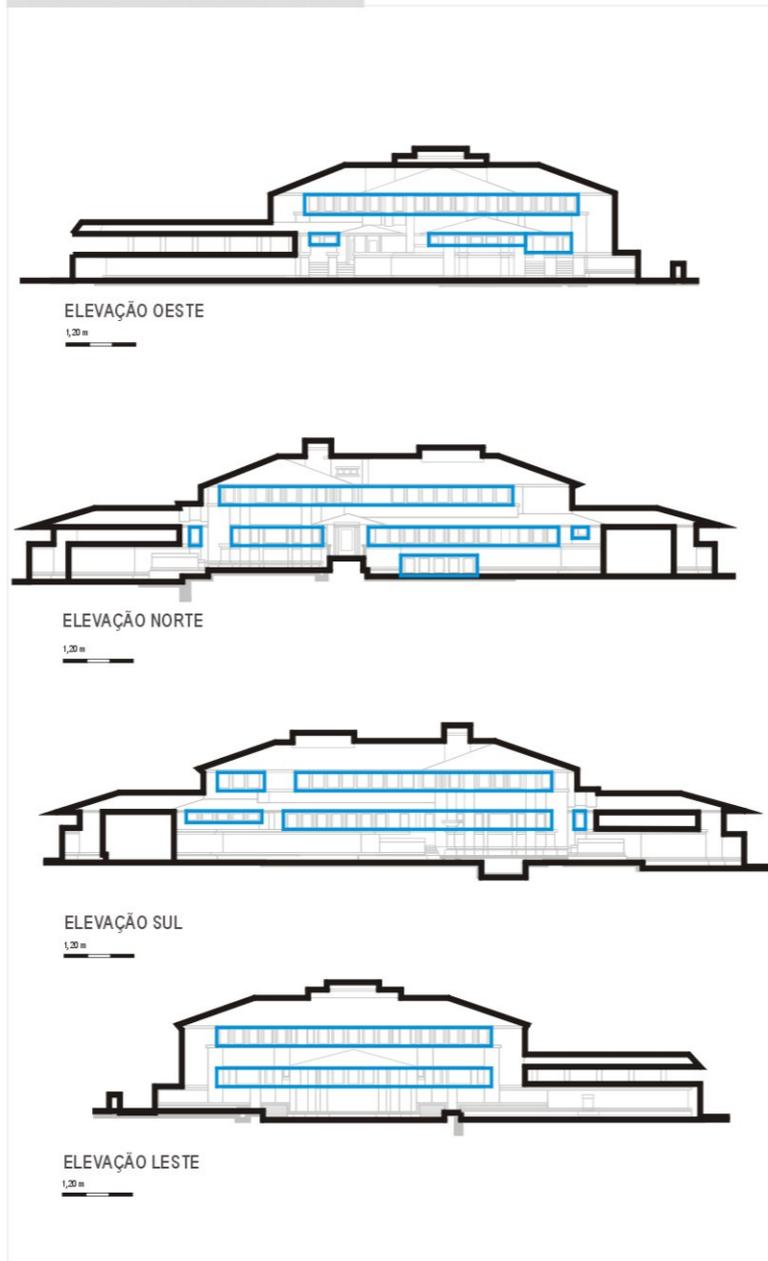
Res. **Frederick C. Robie** - 1906



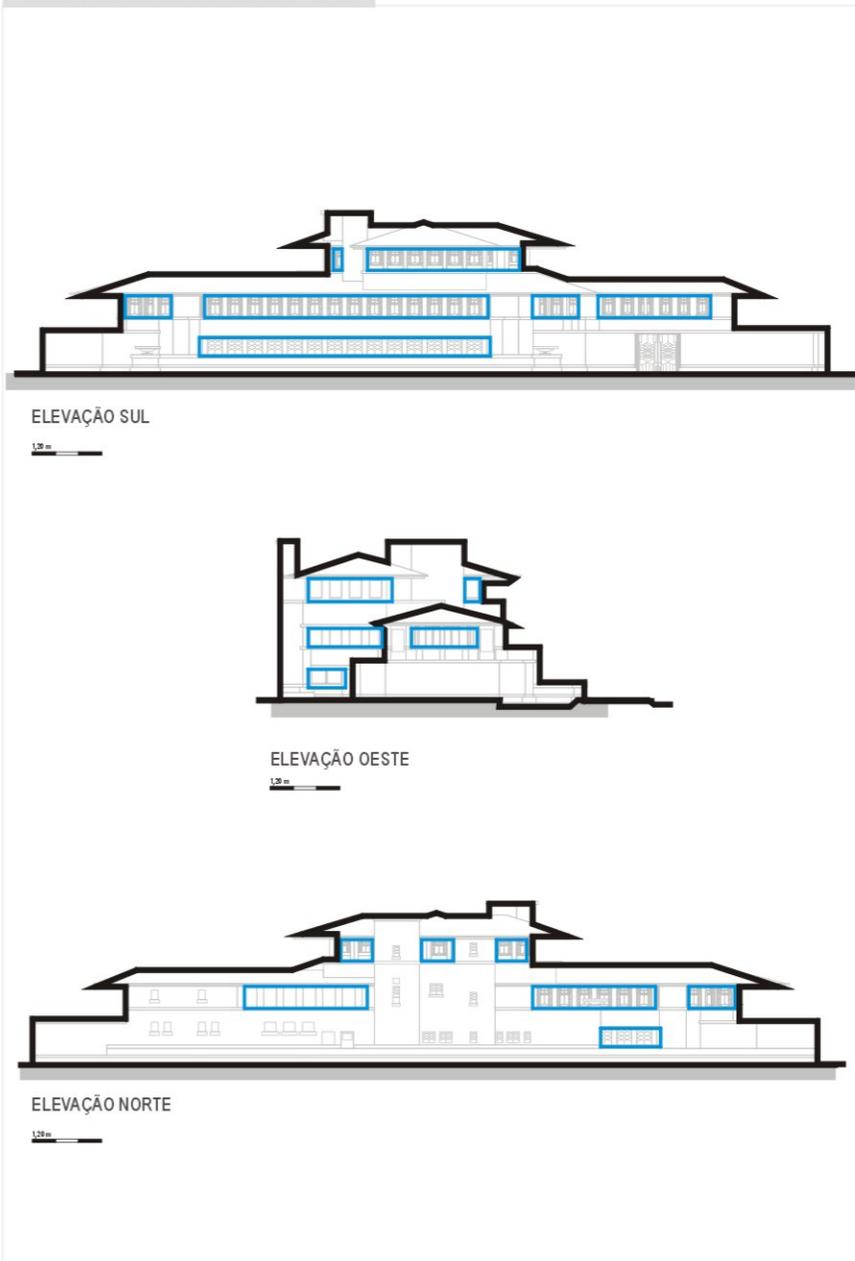
Res. Arthur Heurtley - 1902



Res. Darwin D. Martin - 1904



Res. Frederick C. Robie - 1906



## ANÁLISES

### Acessos e Perímetro; Opacidade e Transparência Fase Prairie

O diagrama da Residência **Arthur Heurtley** revela que ela possui grande parte de seu perímetro fechado por paredes e uma menor porcentagem de espaço fluido constituído por vidros e aberturas.

Não há dúvidas de onde está localizado o acesso principal da casa, situado na fachada frontal, numa situação visível e marcada pelo grande arco, ainda resquício direto da arquitetura de Richardson, como vimos no capítulo 2, característica que será abandonada por Wright nas residências que se sucederam. Há também um acesso lateral secundário exclusivo para o setor de serviço.

O bloco único que constituiu um perímetro regular da casa e o modo construtivo estabelece a característica da residência de não compor grande integração do espaço interno com o externo, sendo que esta integração está localizada apenas no setor social do pavimento superior, onde há um grande terraço coberto.

Esta análise indica que ao projetar a residência **Heurtley**, Wright ainda estava preso aos conceitos da arquitetura de Richardson, uma arquitetura com forte influência do Romanesco, com aparência e sistema construtivo pesado. A residência também reflete alguns princípios da arquitetura clássica, como simetria.

Na **Darwin Martin** o diagrama resultante da análise revela que a residência possui parte de seu perímetro fechado por paredes e semelhante porcentagem de espaço fluido constituído por aberturas e vidros. O perímetro é mais recortado devido a conformação cruciforme da planta – que pode ter sido influência do Pavilhão Ho-o-den, como vimos no capítulo 4 - decorrente do partido que Wright adotou, que deu origem a dois principais volumes que constituem a casa. Esta conformação da planta cria núcleos centrais e gerou um conjunto de formas

articuladas e integradas que estabelecem maior diálogo com o terreno e que se espalham de forma mais orgânica (permeável) e unificada.

A residência possui quatro acessos (2 sociais e 2 de serviço), sendo que o principal deles determina o eixo principal da casa, que conecta os vários elementos arquitetônicos que pertencem ao complexo da residência **Martin**. Esta fluidez da circulação por um eixo que conecta vários ambientes cria uma continuidade e integração natural dos espaços, que são marcados pela plasticidade dos elementos arquitetônicos que compõe estes ambientes.

Este acesso principal está localizado nas fachadas voltadas para a rua, na face sul. Deslocado do centro, este acesso leva ao hall do setor social e ao espaço central da casa, onde se localiza a lareira. Neste hall, há a distribuição dos ambientes, inclusive para o núcleo principal de circulação vertical que dá acesso ao setor íntimo.

No entanto, apesar deste acesso ser mais discreto se comparado ao da residência **Heurtley**, ele exerce a função de estabelecer um marco tanto na fachada quanto na distribuição e organização dos ambientes da casa. Este eixo de ligação estabelece um diálogo com o acesso na mesma direção, mas localizado na face norte.

Pode-se notar que não há simetria e nem a intenção de que ela exista no conjunto da residência, porém sim em partes isoladas.

Um outro acesso secundário, localizado na mesma fachada, serve de apoio ao *porte-cochère* e dá acesso ainda ao setor social, mas com possibilidade de fácil acesso ao setor de serviço e ao núcleo de circulação vertical entre o setor de serviço e o íntimo.

O outro acesso da fachada norte direciona a um hall de distribuição de serviço e seu núcleo de circulação vertical independente.

Devido a sua grande área e extensão, a residência **Martin** possui acessos independentes a cada setor e uma distribuição e circulação baseada em eixos que organizam e direcionam e proporciona maior funcionalidade a planta.

Nota-se que há neste projeto, a intenção mais amadurecida de Wright, de criar a entrada principal da casa numa posição menos visível e com acesso não tão óbvio como na residência **Heurtley**.

O extenso diagrama do perímetro da Residência **Frederick Robie** revela grande parte dele com vidros e aberturas em todos os pavimentos. Este diagrama indica que esta casa, com projeto de 1906, já faz parte da fase mais madura da arquitetura *prairie* de Wright, de estabelecer a integração com o espaço exterior, mesmo que visualmente.

O terreno gerou o partido que fez com que Wright criasse um conjunto constituído por dois blocos paralelos e retilíneos, de onde partiu o volume principal do centro da residência e foram esculpidas as formas e espaços que a constituem.

A casa possuiu dois acessos ao setor social e dois para o de serviço. O acesso principal está absolutamente “escondido” e não há indicação dele nas fachadas. Localizado na fachada oeste, o morador deve percorrer um estreito corredor lateral que leva a uma porta com altura menor do que a convencional, num espaço pouco privilegiado pela luz natural e delimitado pelo muro que separa o terreno do vizinho. Esta porta dá acesso a um hall escuro com pé-direito baixo, onde há a distribuição dos ambientes, inclusive ao núcleo vertical de circulação.

O núcleo de circulação vertical principal leva o morador a um espaço amplo e banhado por luz natural, o centro principal da casa e diretamente ligado ao volume da lareira. A partir deste pavimento um novo núcleo de circulação vertical é criado, deslocado do eixo deste inicial. Este núcleo exclusivamente íntimo leva ao pavimento superior, onde se encontra o setor íntimo que tem total privacidade e independência.

Neste mesmo hall há uma escada que leva a cozinha. Há também um outro núcleo de circulação vertical exterior que leva à cozinha e ao setor de serviço.

Um outro acesso ao setor social do pavimento intermediário se dá pelo grande terraço da fachada oeste. Também com acesso pelo corredor lateral.

Os vários núcleos de circulação vertical criados pelo arquiteto geram uma planta mais funcional e com independência, e ao mesmo tempo, de fácil comunicação entre os setores.

Nesta residência Wright concretiza plenamente seus princípios de integração do espaço interior e exterior, especialmente no setor social, na fase *prairie*.

A idéia de simetria é parcialmente eliminada e a idéia de não privilegiar o acesso principal foi concretizada.

O fato de a residência **Robie** e a **Martin** se localizarem em lotes de esquina já caracteriza e condiciona o arquiteto a criar um edifício sem o privilégio de uma fachada principal.

### Síntese

Com base na leitura dos diagramas de análise deste item, nota-se que nas residências *prairie* o método construtivo mais pesado criava ambientes com menor integração física com o espaço externo. No entanto a integração visual foi bem trabalhada com várias aberturas que estabelecem esta união.

O perímetro se apresenta mais recortado com seqüência de pequenas aberturas entremeadas de alvenaria. Nota-se visivelmente nas plantas espessas alvenarias que delimitam trechos das fachadas, como marcos verticais em contraponto à horizontalidade da residência. Na residência **Martin** cada segmento de fachada é delimitado por espessas alvenarias enquanto que na **Heurtley** o volume é um monobloco cujas empenas cegas nas extremidades se contrapõem à seqüência de janelas localizadas no centro de cada fachada. Na residência **Robie** nota-se

uma distribuição de aberturas por todo o perímetro, particularmente no pavimento intermediário.

Observando-se o diagrama que representa o perímetro das três residências analisadas, nota-se que este foi sendo mais trabalhado em direção a um contorno mais orgânico e com maior permeabilidade e relação com o terreno. Na residência **Heurtley** o perímetro revela uma forma única, com certos resquícios de uma arquitetura clássica, enquanto na residência **Martin** o perímetro é muito mais recortado de acordo com o discurso Orgânico de Wright. Na residência **Robie** o terreno foi a grande condicionante para a conformação de um perímetro recortado, porém não tão permeável como na **Martin**.

Devido as grandes dimensões das residências analisadas, vários núcleos de circulação vertical e de acessos foram identificados. Esta variedade e quantidade estavam de acordo com as necessidades funcionais, de privacidade, hierárquicas e de conforto dos usuários desta fase, como vimos no capítulo 5.

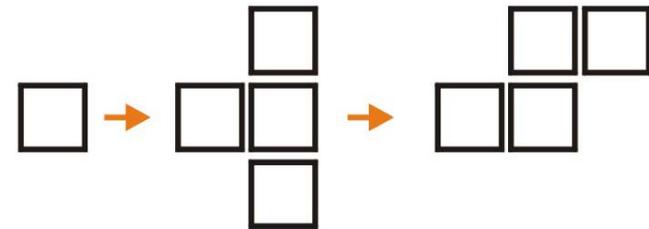
Embora as posições dos acessos das residências variem, nota-se que a idéia de criar acessos mais reservados vai tomando força até se concretizar da maneira mais coerente com seu discurso na **Robie House**.

As aberturas das residências analisadas foram criadas com formas que acentuam a horizontalidade do edifício, uma característica das residências prairie, sendo elas individual ou conjuntamente em seqüência.

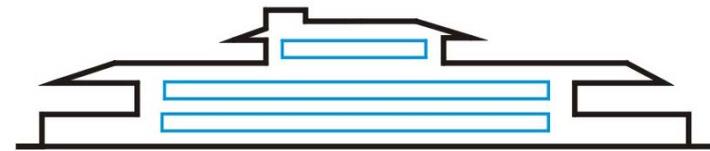
Nos diagramas de transparência e opacidade realizados sobre as elevações, notam-se três principais aspectos:

1. a movimentação do telhado é uma direta decorrência da manipulação dos volumes das residências;
2. Embora as aberturas horizontais prevaleçam nas três residências há uma crescente demarcação da horizontalidade por pavimento;

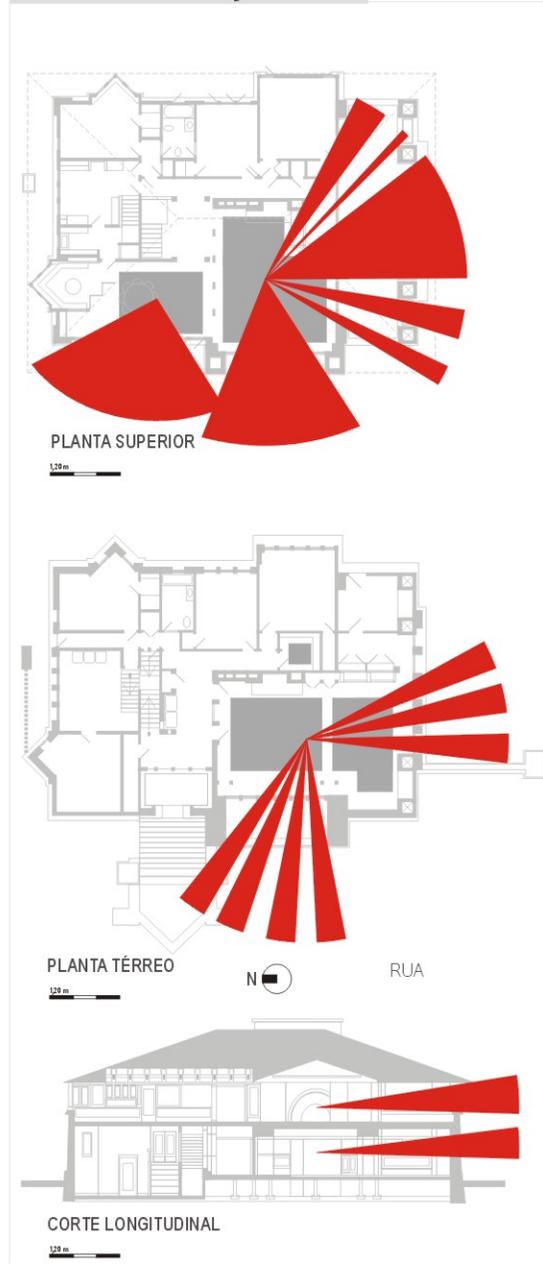
3. Com o aumento dos beirais e criação de varandas cobertas, há uma crescente relação entre interior e o exterior, com maiores espaços cobertos, mas abertos. Nota-se que gradativamente Wright estabelece, de modo coerente, os princípios de integridade, continuidade e plasticidade a partir da manipulação das formas e do uso dos materiais naturais. ■



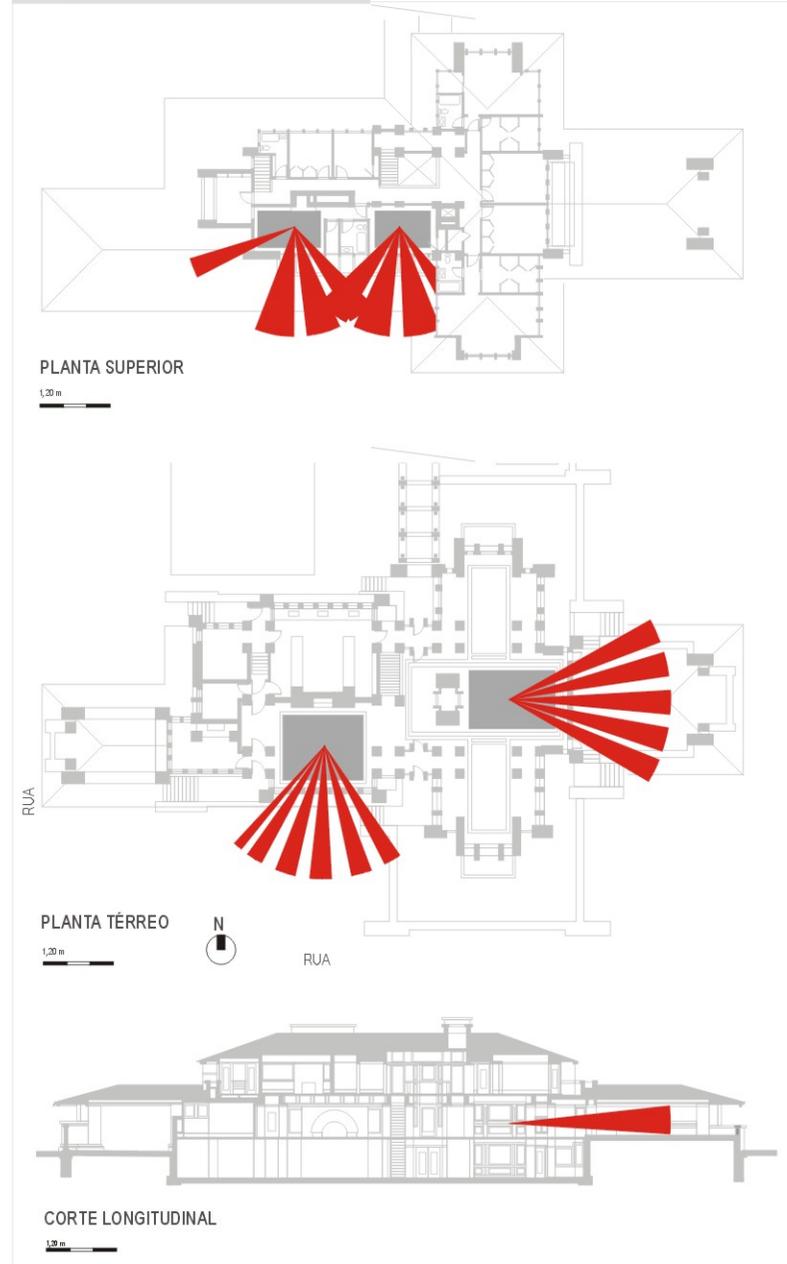
Monobloco – Deslocamento horizontal X Vertical – Deslocamento horizontal



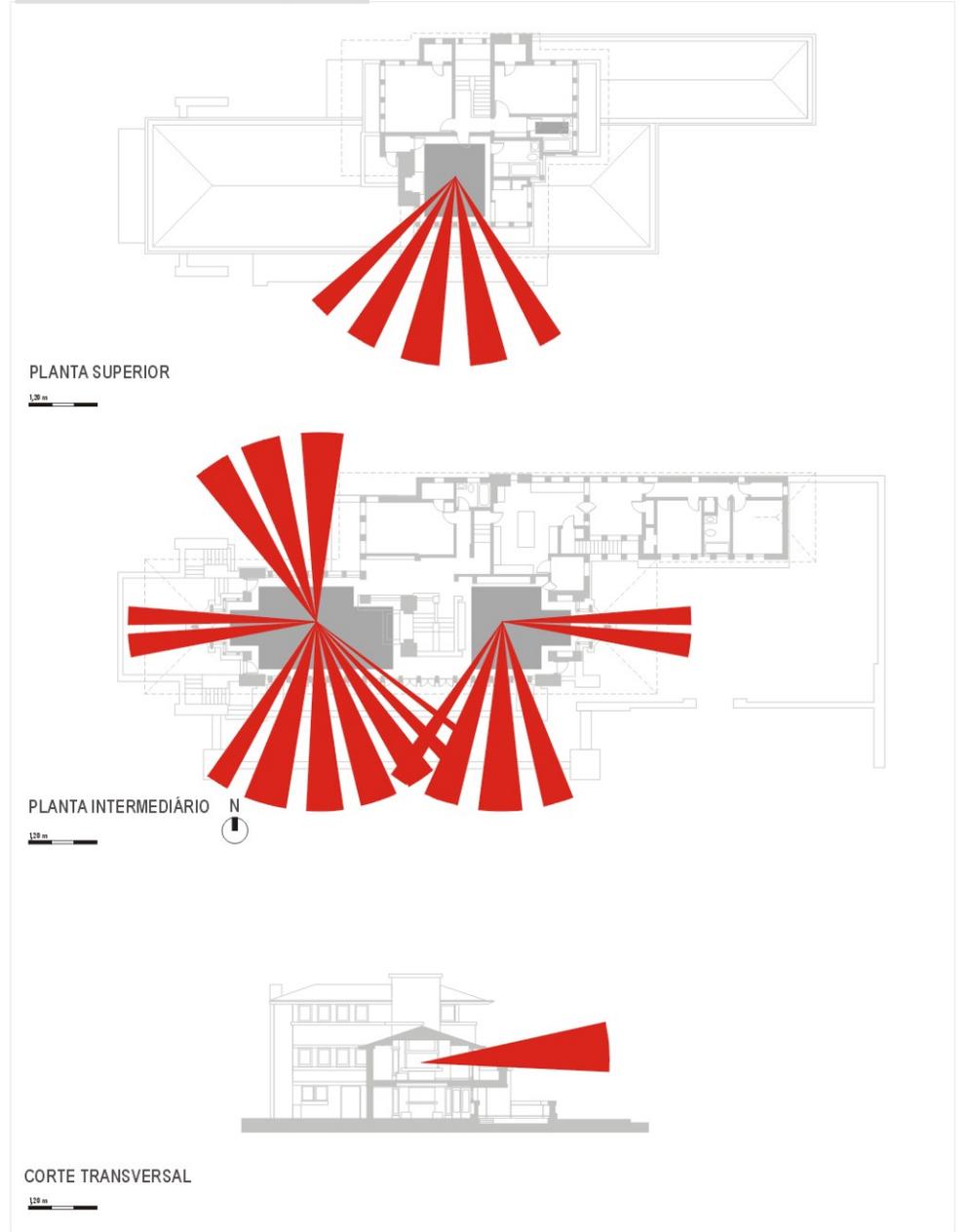
Res. Arthur Heurtley - 1902



Res. Darwin D. Martin - 1904



Res. Frederick C. Robie - 1906



## ANÁLISES

### Campos Visuais Fase Prairie

O diagrama de análise dos campos visuais da residência deve revelar a integração visual do espaço principal da casa com a paisagem e o espaço exterior. Na residência **Heurtley** este diálogo é estabelecido principalmente no setor social do pavimento superior. O grande terraço que constitui a transição entre o espaço interno e externo proporciona a relação de integração entre ambos.

Uma característica da arquitetura de Wright é a preservação da privacidade do habitante. Assim, o arquiteto posiciona o terraço para a lateral da residência que esta localizada na face sul, com melhor insolação, e não para a rua. Assim seu grande campo visual se volta para esta face.

Devido ao sistema construtivo adotado, de alvenaria, esta residência não apresenta muitas aberturas amplas no pavimento térreo. No pavimento superior o número de aberturas aumenta em todas as faces o que gera direcionamento de campos visuais em vários ângulos estabelecendo a integração visual com a paisagem.

No setor social da Residência Darwin **Martin** há dois grandes espaços principais, ambos marcados pela lareira. O campo visual desses ambientes estabelece a integração com a paisagem circundante. Num deles seu campo visual é direcionado ao terraço formado pelo extenso beiral, que serve como transição entre o interior e exterior, proporcionando maior privacidade. No outro ambiente, o campo visual é direcionado para a rua que esta na face sul, com melhor insolação.

No pavimento superior o dormitório principal tem os campos visuais voltados para a rua localizada na face sul, com melhor insolação. Apesar de se voltar para a rua a privacidade é preservada devido ao recuo e extensos beirais do piso térreo.

Todo setor social do pavimento intermediário da Residência **Frederick Robie** tem aberturas para a face sul, que proporcionam campos visuais para a face com melhor insolação. No setor íntimo, o dormitório principal também tem sua abertura direcionada a face sul, estabelecendo uma integração visual com a paisagem local e ao mesmo tempo, a privacidade do morador é preservada devido ao escalonamento das formas dos três pavimentos como pode-se observar pelo corte.

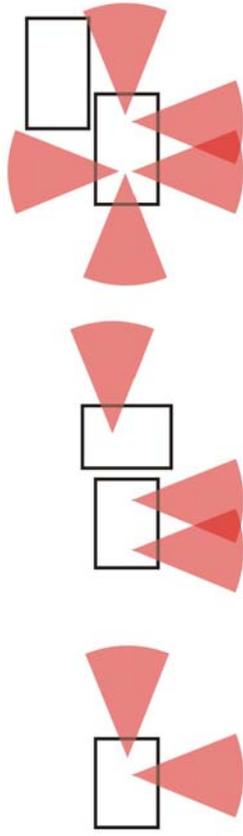
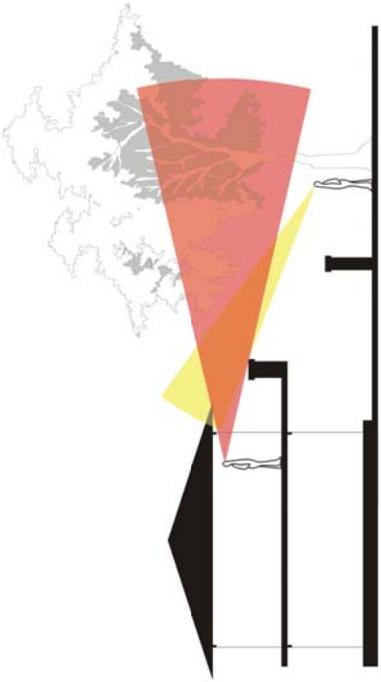
### Síntese

Nota-se que os campos visuais das três residências analisadas voltam-se principalmente para a rua. Embora os campos visuais sejam divididos em pequenos feixes (devido às alvenarias que se intercalam às aberturas), as aberturas dos ambientes principais das residências **Heurtley** e **Martin** são unidirecionais, enquanto que na **Robie** são bidirecionais.

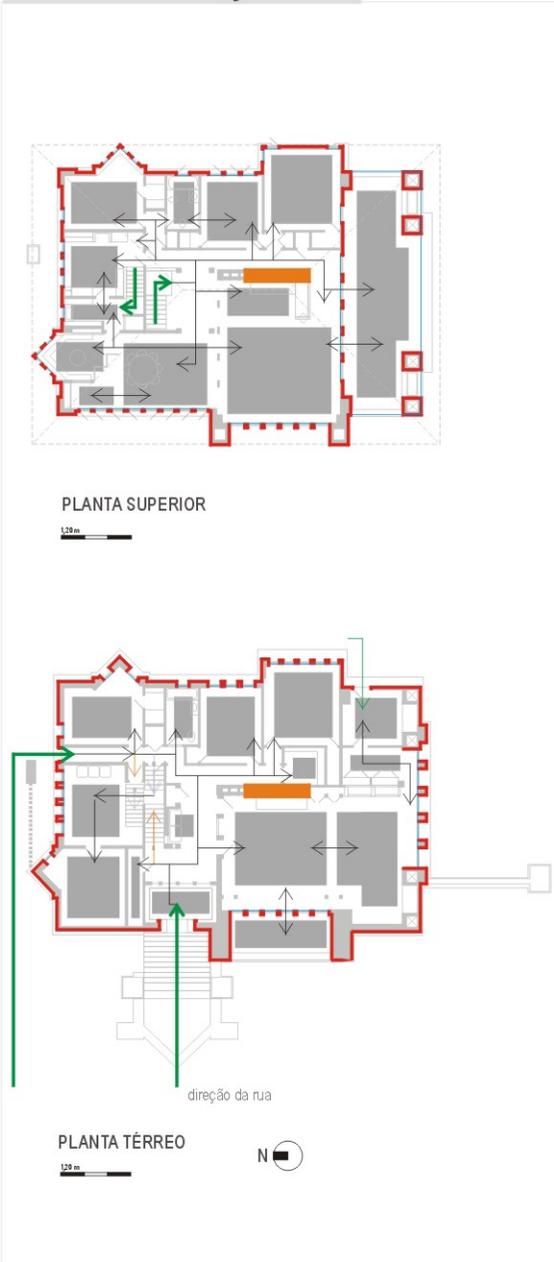
Apesar de haver uma intenção de se estabelecer a integração visual dos espaços, com base nas análises nota-se que os campos visuais desta fase são mais fragmentados e com menor extensão.

O setor social é o mais privilegiado, pois as três residências analisadas têm seu campo visual principal voltado para a face sul, com melhor insolação.

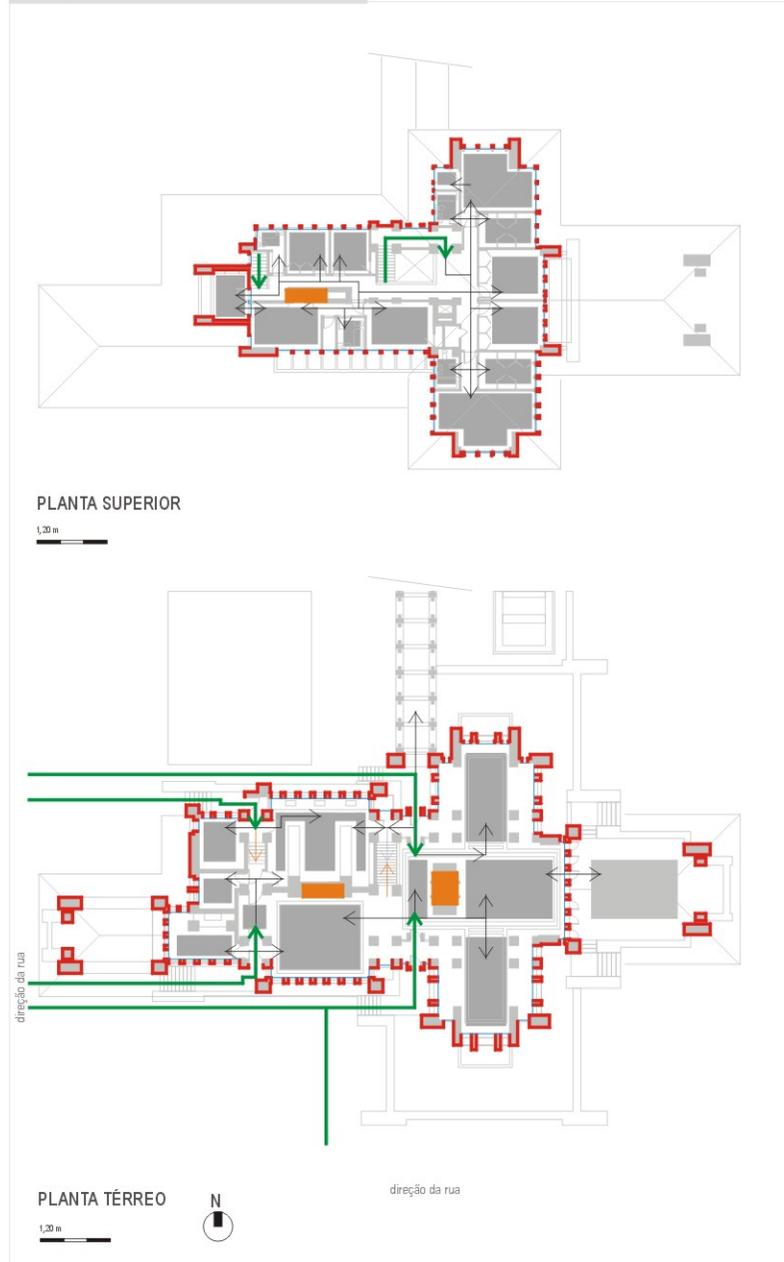
Wright criava os ambientes e seus mobiliários com intenção de direcionar o ângulo de visão do morador. Desta maneira lhe proporcionava uma integração com a paisagem sem perder sua privacidade no espaço interno da casa. Característica sempre defendida no discurso de Wright. ■



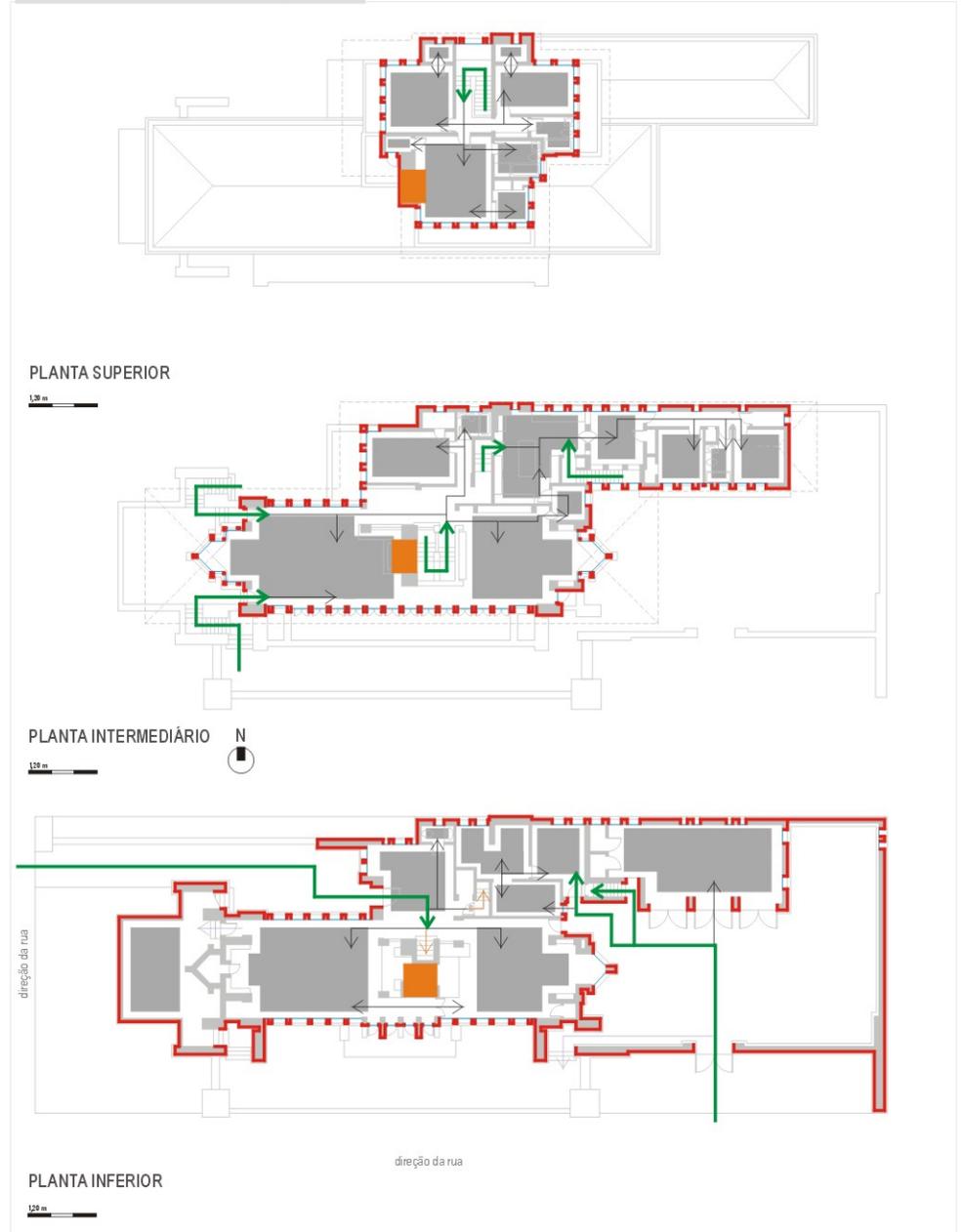
Res. Arthur Heurtley - 1902



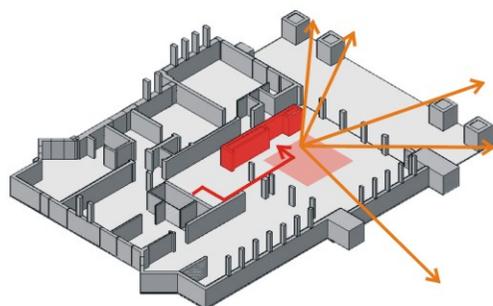
Res. Darwin D. Martin - 1904



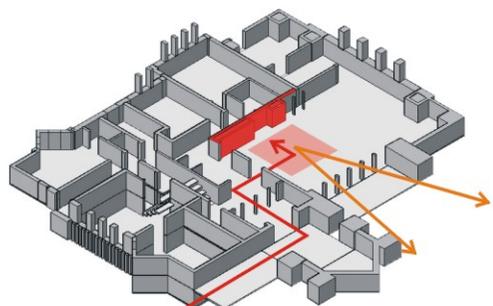
Res. Frederick C. Robie - 1906



Res. Arthur Heurtley - 1902

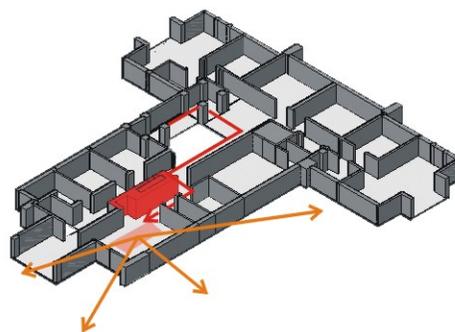


AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

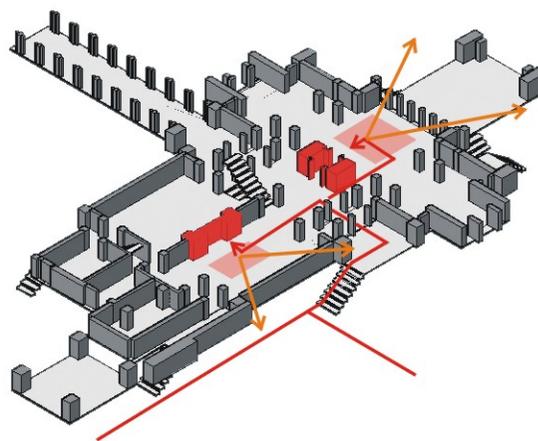


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

Res. Darwin D. Martin - 1904

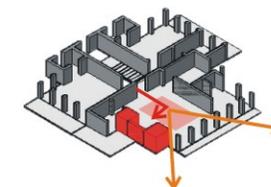


AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

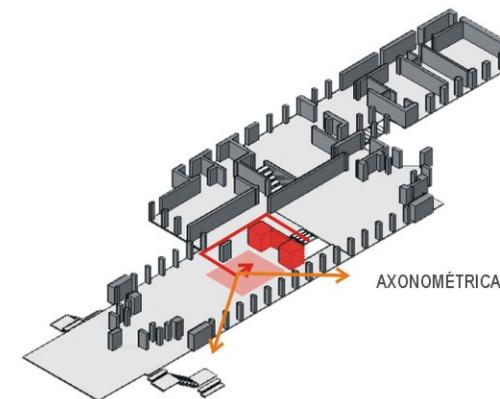


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

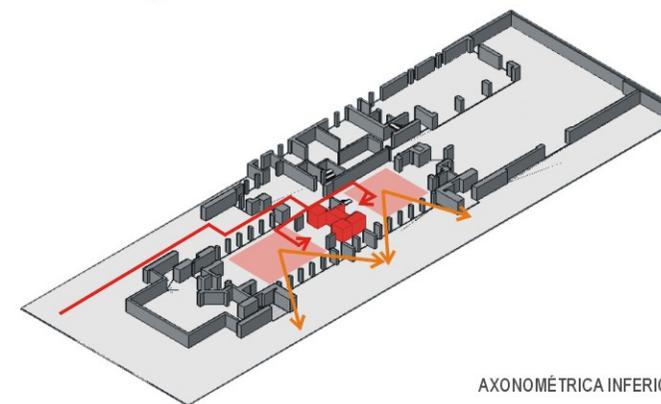
Res. Frederick C. Robie - 1906



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

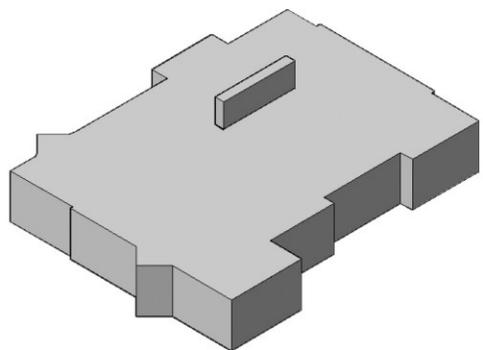


AXONOMÉTRICA INTERMEDIÁRIO  
sem escala

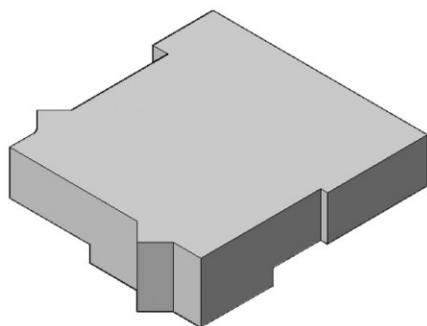


AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

Res. Arthur Heurtley - 1902

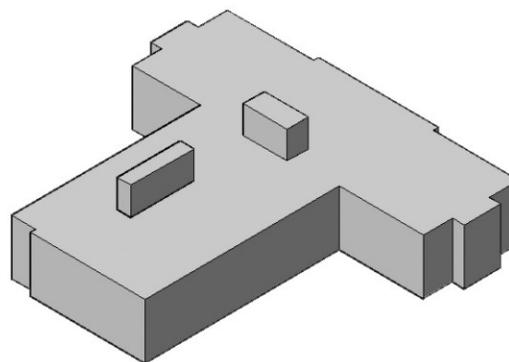


AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

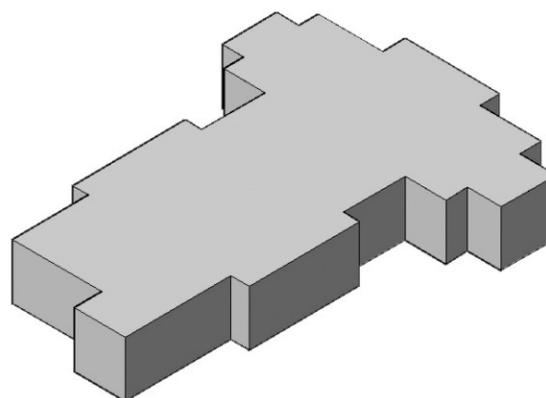


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

Res. Darwin D. Martin - 1904

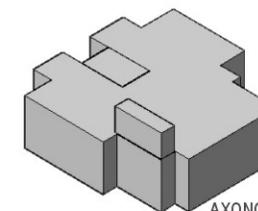


AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

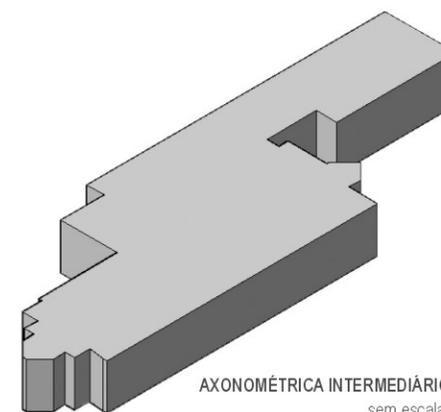


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

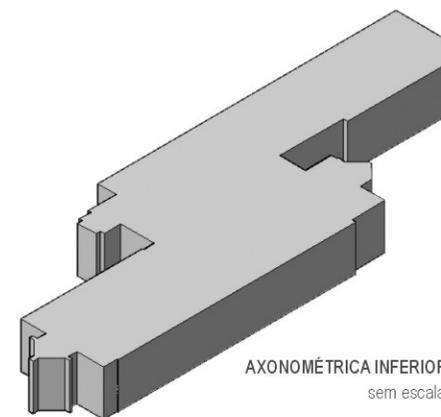
Res. Frederick C. Robie - 1906



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala



AXONOMÉTRICA INTERMEDIÁRIO  
sem escala



AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

## ANÁLISES

### Circulação e Espaços; Acesso – Hierarquia – Lareira; Volume Fase Prairie

O bloco único da Residência **Arthur Heurtley** gerou espaços internos que se subordinassem ao volume único da casa, algo que como vimos anteriormente (capítulo 2) revela resquícios da arquitetura residencial clássica.

O volume interno apontado nos diagramas revela um espaço sem grandes variações de pé-direito. A dilatação ou contração do volume dos ambientes decorre apenas das diferenças de altura do forro.

Nas três residências nota-se que os espaços do setor íntimo e de serviço têm rígidas separações e são interligados por uma circulação central, que distribui os ambientes que se encontram na periferia do volume.

Já os espaços do setor social são mais fluidos e contínuos, sem interrupções rígidas, o que proporciona a integração entre os ambientes. No setor social se encontra a lareira, o coração da casa, o elemento de onde partem os espaços, as formas e os ambientes.

Há um ambiente entre o setor social e o espaço externo constituído pelo terraço, que não possui fechamentos e é apenas coberto e estabelece a transição entre ambos.

A residência **Heurtley** ainda não apresenta plenamente a concretização da idéia de Wright de “destruição da caixa”. Ao contrário, parece ter sido concebida como um volume único, onde os espaços foram adequados a sua forma. De fato, como vimos no capítulo 3 Wright admite que a concretização de sua Teoria fosse mais intensa a partir de 1906. No entanto, pode-se notar que Wright desobstrui os ambientes do setor social e distribui a estrutura por toda a área da casa, permitindo um perímetro mais aberto no pavimento superior.

O formato cruciforme da planta da Residência **Darwin Martin** proporcionou uma distribuição mais orgânica dos espaços. Como vimos no capítulo 4, a organização da planta em formato cruciforme pode ter sido influência direta da arte e arquitetura japonesa e do Pavilhão Ho-o-den, e cria um centro na intersecção dos volumes.

O ponto de partida para a concepção da planta é a lareira. A partir deste elemento arquitetônico Wright distribui os espaços de maneira mais natural no terreno seguindo o formato cruciforme. Desta maneira o arquiteto concretiza sua Teoria da Destruição da Caixa, criando os espaços a partir de um centro numa planta livre. O perímetro com mais vidros e os beirais que avançam permitem a integração do espaço interno com o externo.

Como na **Heurtley**, nos setores íntimo e de serviço os cômodos possuem rígidas separações e no setor social os espaços são mais interligados sem obstruções rígidas. Existem apenas alguns elementos e artefatos arquitetônicos que definem os ambientes, como a lareira, pilares, mobiliário, forro e desenho de piso.

No diagrama do volume pode-se notar que também não existem diferenças entre alturas de pé-direito, assim como na residência **Heurtley**.

A circulação entre os ambientes do setor íntimo fica no centro seguindo o eixo gerador principal em forma de cruz.

A lareira está localizada e pertence ao espaço hierárquico da casa tanto no setor social, quanto no íntimo localizado no pavimento superior.

Segundo Robert MacCarter, na residência **Martin**, Wright alcançou a mais completa integração de estrutura, construção, artefatos, mobiliário, vitrais, paisagem e a extraordinária interpenetração de espaços que se apresentam ordenados e organizados de maneira primorosa<sup>1</sup>.

Apesar da grande extensão da Residência Frederick **Robie**, sua conformação e primorosa distribuição dos núcleos verticais, geraram uma planta funcional com pouca área destinada à circulação horizontal nos setores social e íntimo.

Não há paredes ou interrupções rígidas no setor social que tem maior área no pavimento intermediário, onde a lareira faz o papel de centro geométrico e definidor dos espaços que são gerados a partir deste elemento. O volume da casa revela um espaço contínuo sem diferenças de pé-direito.

Apesar do terreno retangular de esquina, Wright criou condições para “destruir a caixa” partindo do centro formal da casa, a lareira, e distribuindo os espaços a partir deste volume. Seu perímetro tem grande quantidade de janelas que estabelece a integração com o exterior.

Na sala de jantar da residência **Robie** a importância do mobiliário integrado se apresenta de grande importância, pois delimita o ambiente e cria condições para que o espaço seja claro e definido, ao mesmo tempo em que contínuo e sem interrupções por paredes.

No diagrama acesso-hierarquia-lareira pode-se visualizar claramente como o acesso principal do exterior para o interior das residências se dá indiretamente. Esse trajeto atinge o hall de entrada, a partir dele pode-se acessar os vários setores da residência (social-serviço-íntimo). O acesso do hall para o ambiente hierarquicamente mais importante, a sala de estar, tem como centro focal a lareira, que se abre para o ambiente. A hierarquia da sala de estar se dá tanto por sua dimensão, como por sua localização privilegiada com grandes aberturas para o exterior.

## Síntese

Nas residências Prairie, a concretização da Teoria da Destruição da Caixa e a planta livre (open plan) permitem uma variedade de possibilidades de caminhos, limites e interpenetrações de espaços.

Podemos notar claramente a grande transformação formal espacial que ocorreu entre a residência **Heurtley** e a **Robie**. Do bloco único e estático às várias formas no espaço dispostas de maneira mais orgânica. A movimentação das formas

também conferiu mais movimento aos telhados, que na **Heurtley** consiste em apenas um telhado com 4 águas, enquanto na **Martin** e na **Robie** há várias alturas e um escalonamento de formas no espaço.

Na residência **Heurtley** Wright apresenta uma arquitetura de bloco único com influência da arquitetura de Richardson e de princípios clássicos. Esta característica gerou espaços que se adequassem ao perímetro deste bloco, porém o arquiteto já ensaia algumas de suas idéias de planta livre e integração com exterior.

Na residência **Martin** Wright se desprende dos resquícios desta arquitetura residencial do século XIX e cria uma casa uma planta mais orgânica – mais permeável ao terreno, que é concebida a partir de um elemento central, no caso das residências de Wright a lareira - e que atende melhor as necessidades funcionais gerando espaços com melhor distribuição e comunicação entre si.

Na residência **Robie**, os dois blocos principais, gerados a partir da lareira e de acordo com a conformação do terreno, proporcionou a criação de plantas funcionais e com maior organicidade.

O que se pode notar é que, comparando-se as três residências analisadas, houve uma transformação do ponto de vista formal que gerou espaços e circulações mais funcionais e fluidos. Nas residências **Martin** e **Robie**, a arquitetura orgânica de Wright foi mais bem concretizada, do ponto de vista formal e espacial, uma vez que Wright defendia que a casa deveria crescer de dentro para fora, de acordo com as necessidades dos usuários e em harmonia e integração com a paisagem. Como podemos observar nos diagramas de espaço e volume, a residência **Heurtley** apresenta uma forma mais rígida, também na definição dos ambientes internos, enquanto as residências **Martin** e **Robie** apresentam uma forma mais adequada e correspondente aos espaços internos, os quais não apresentam definições tão rígidas quanto na residência **Heurtley**.

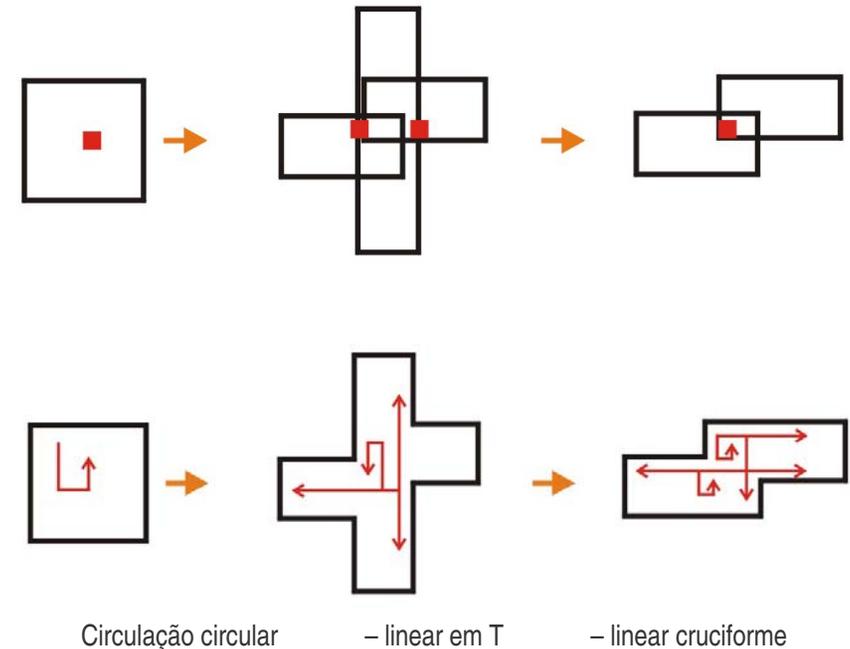
Devido à grande área das residências desta fase a lareira, que atua como elemento unificador e hierárquico da casa, se localiza em mais de um pavimento.

Os diagramas de volume apontam para o fato de que as residências desta fase não tinham grandes variações de pé-direito talvez por apresentarem ambientes mais fragmentados do que na fase Usonian. As diferenças de pé-direito serão muito usadas nas Usonian Houses especialmente para separação de ambientes, uma vez que estas residências possuem poucas divisões rígidas como, por exemplo, paredes. Na fase prairie, a grande área das residências e o método construtivo podem ter sido um fator para que Wright não utilizasse tanto este recurso.

As residências prairie tem dimensões maiores e a circulação vertical tem no mínimo dois núcleos articuladores. O social/íntimo e o exclusivo de serviço, sendo apenas na residência **Martin** que há um balcão de mezanino. Nota-se que a circulação vertical se apresenta de maneira integrada ao ambiente em que ela se encontra, ou seja, não está enclausurada

Na passagem da residência **Heurtley** para a **Robie** é visível a maturação da relação entre os elementos arquitetônicos e artísticos na composição orgânica da residência, ou seja, a gramática. Aumenta a fluidez dos espaços, uma continuidade espacial, cuja plasticidade se dá pelo uso dos materiais naturais, que neste caso é o tijolo.

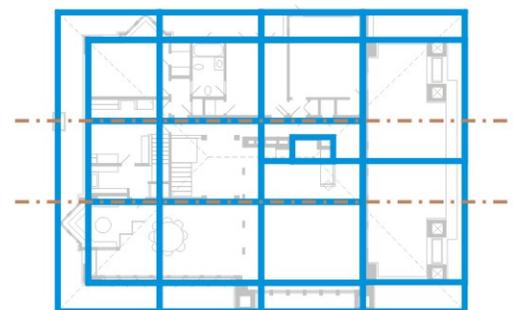
O diagrama volume-massa permite visualizar o espaço interno contido pela forma. Nota-se que em curto período Wright torna-se cada vez mais consciente na manipulação das formas e espaços libertando-se da arquitetura do passado e estabelecendo sua própria linguagem com princípios orgânicos. ■



## NOTAS

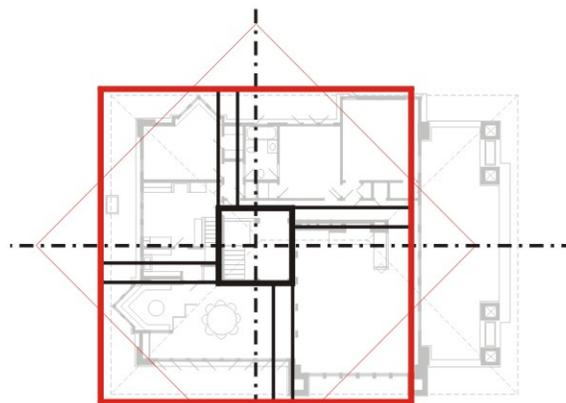
<sup>1</sup> McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997. p.61.

Res. Arthur Heurtley - 1902



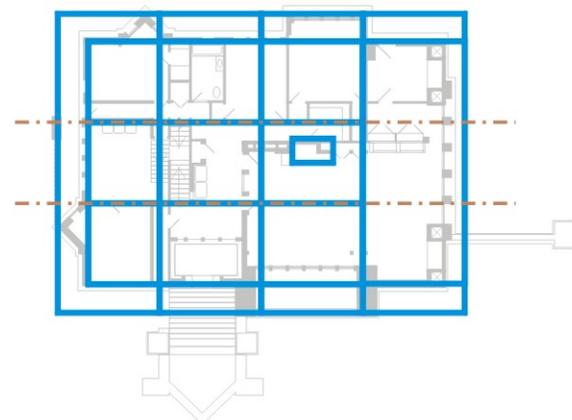
PLANTA SUPERIOR

1:20 m



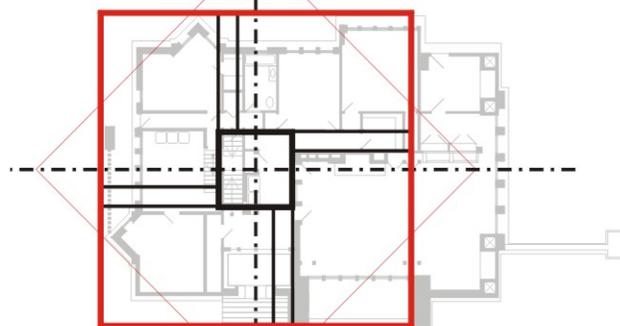
PLANTA SUPERIOR

1:20 m



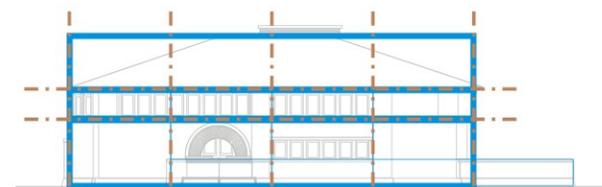
PLANTA TÉRREO

1:20 m



PLANTA TÉRREO

1:20 m



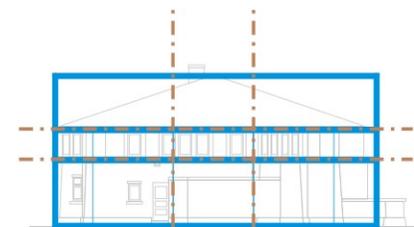
ELEVAÇÃO FRONTAL

1:20 m



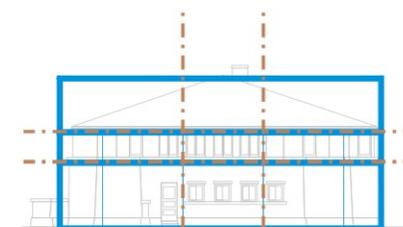
ELEVAÇÃO POSTERIOR

1:20 m



ELEVAÇÃO NORTE

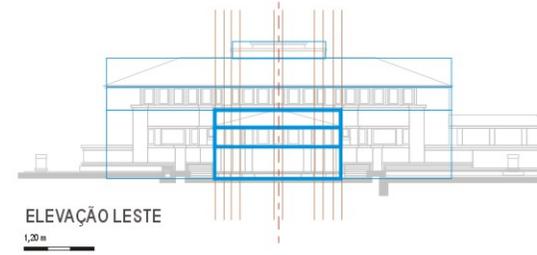
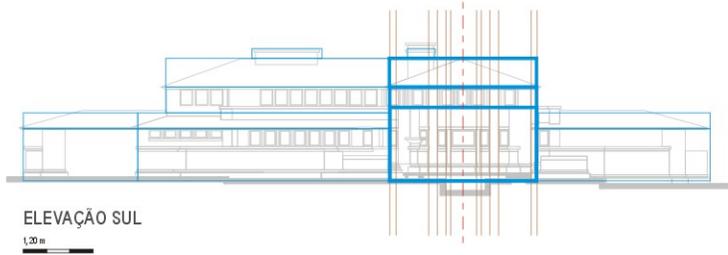
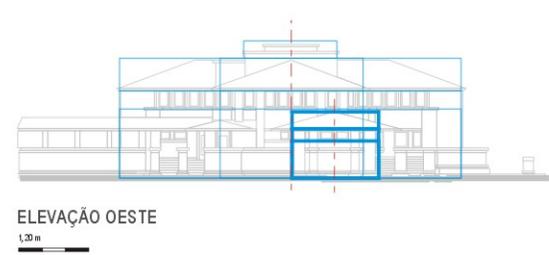
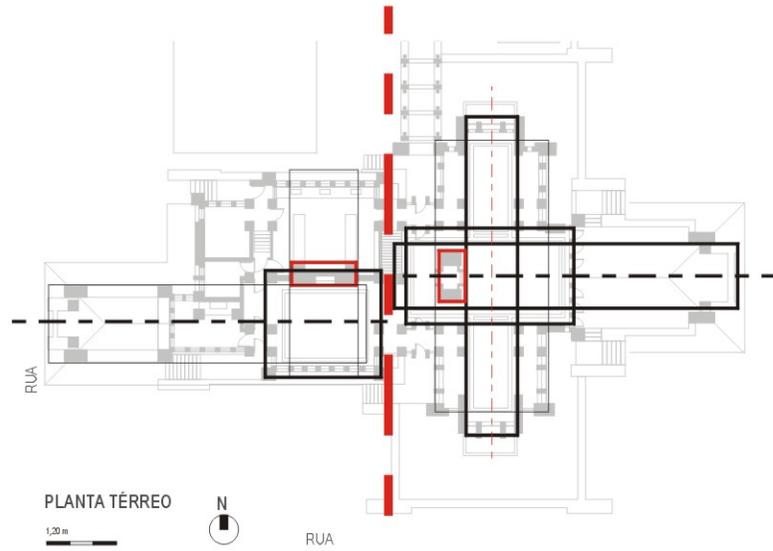
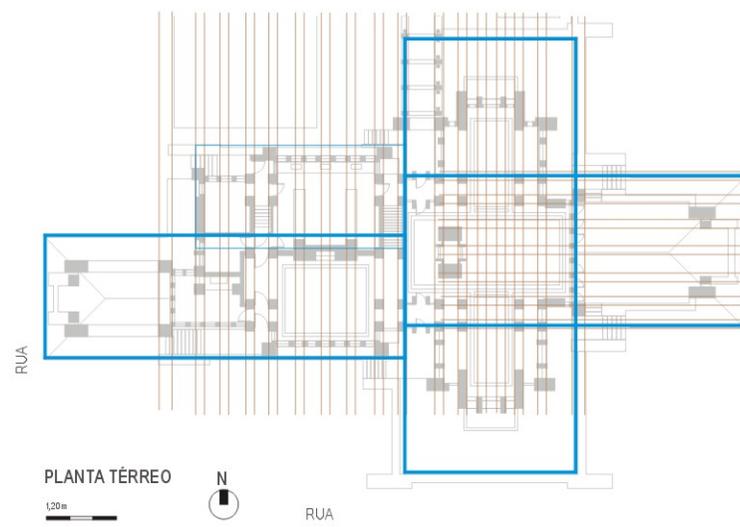
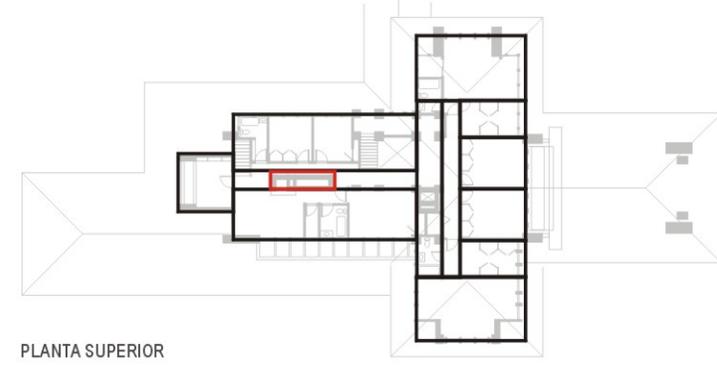
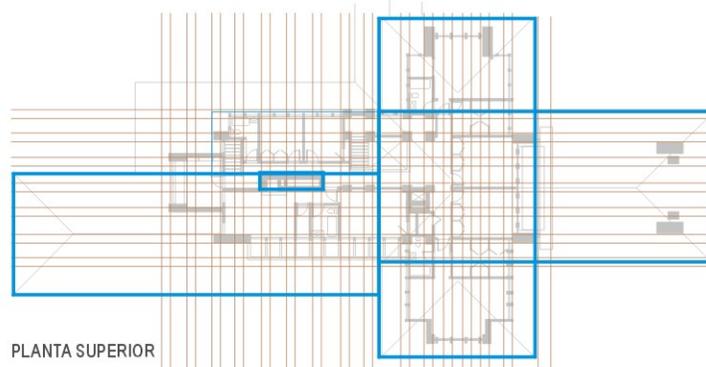
1:20 m



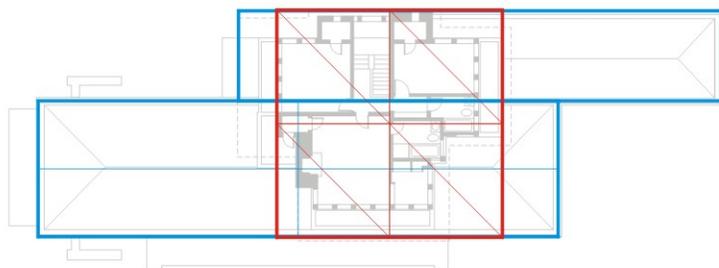
ELEVAÇÃO SUL

1:20 m

Res. Darwin D. Martín - 1904

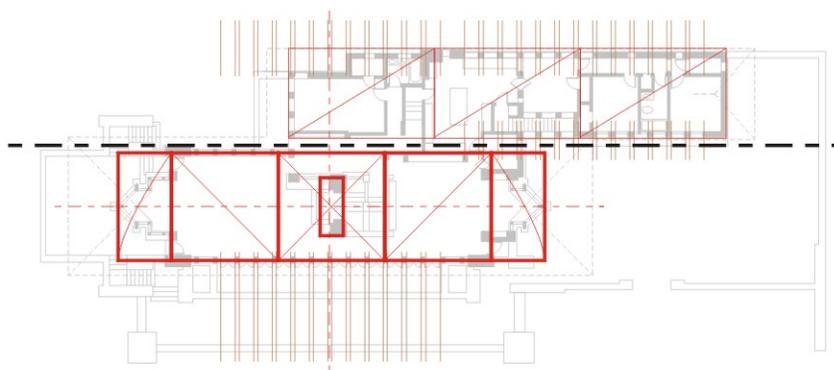


Res. Frederick C. Robie - 1906



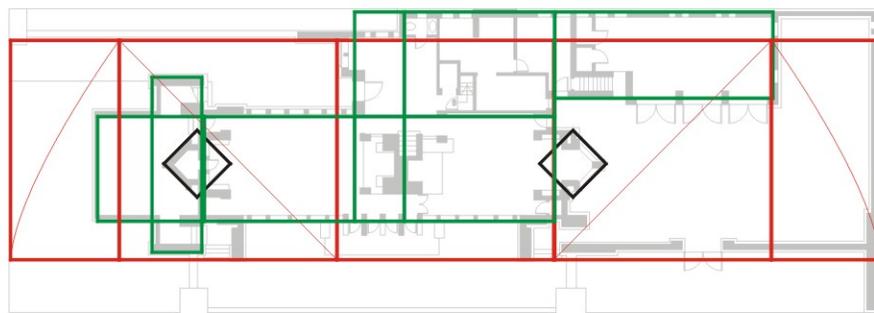
PLANTA SUPERIOR

1.20 m



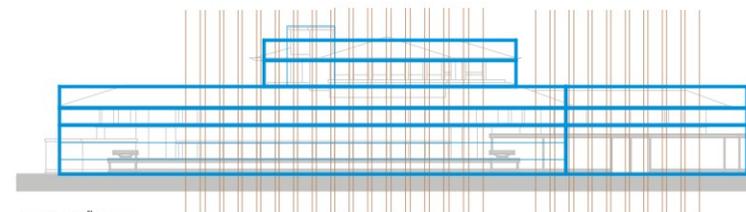
PLANTA INTERMEDIÁRIO N

1.20 m



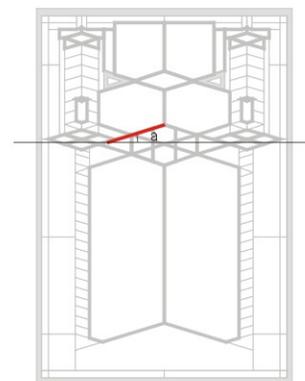
PLANTA INFERIOR

1.20 m



ELEVAÇÃO SUL

1.20 m

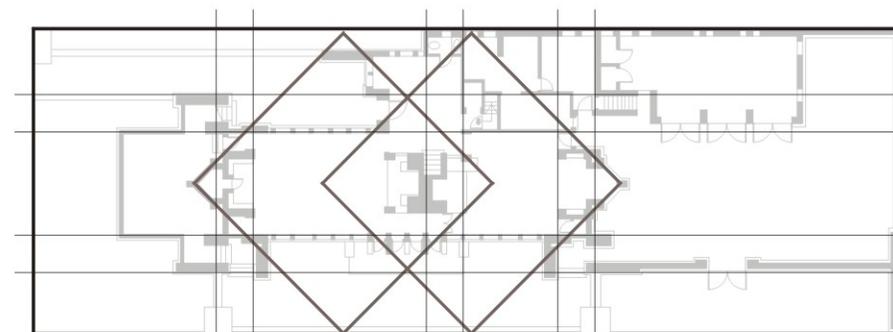


VITRAL



ELEVAÇÃO OESTE

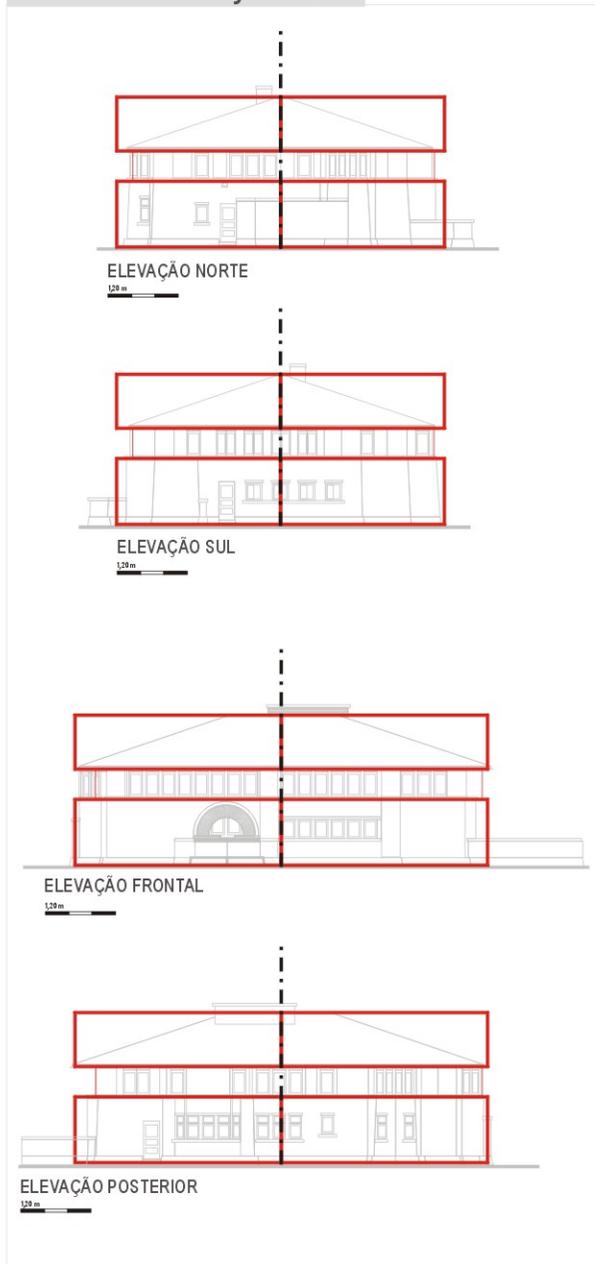
1.20 m



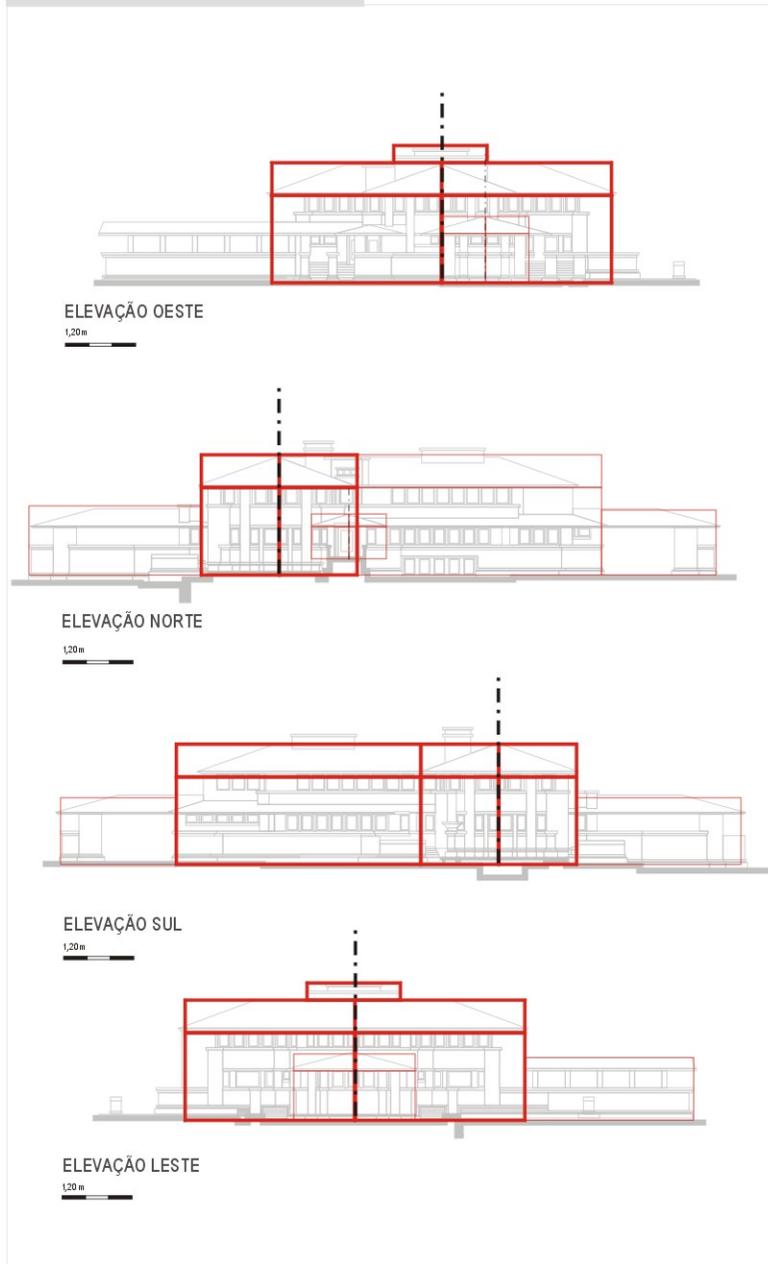
PLANTA INFERIOR

1.20 m

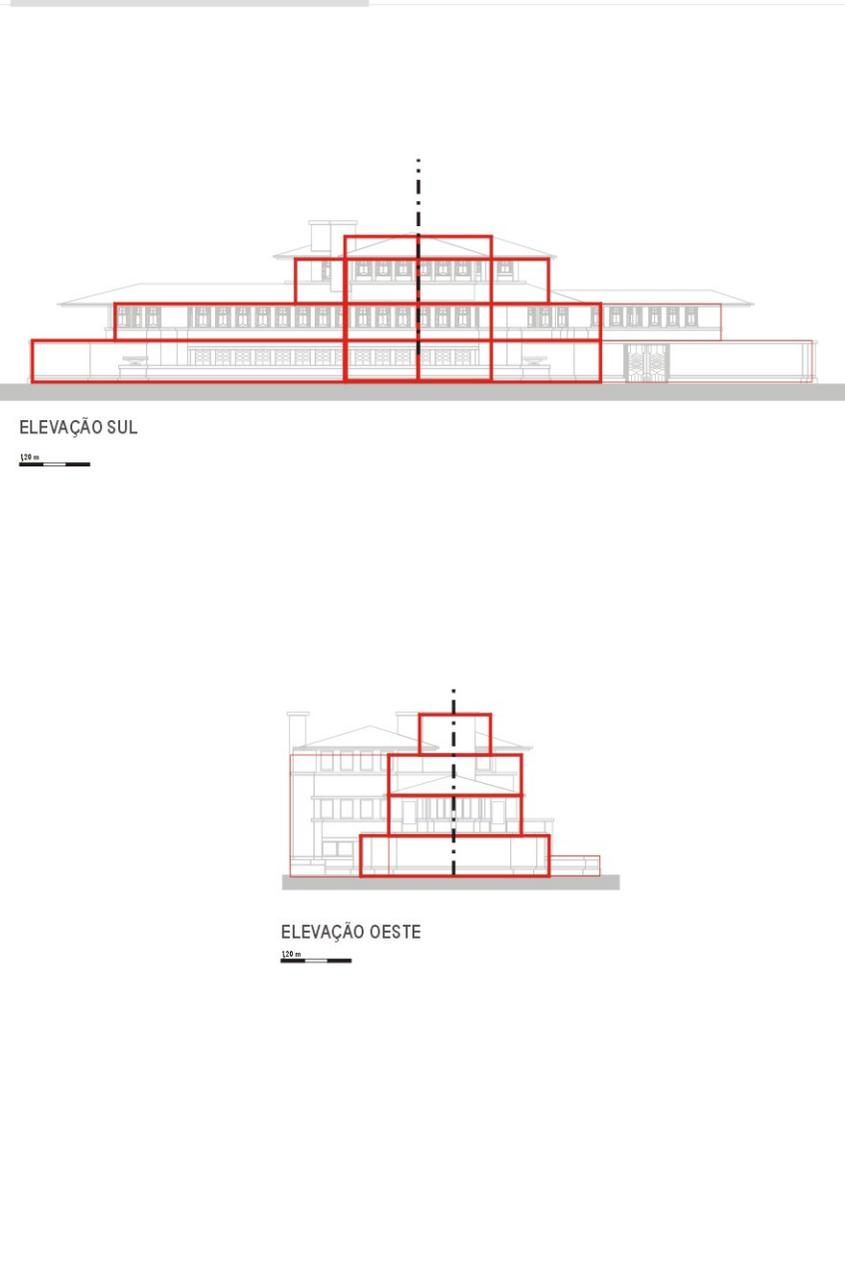
Res. Arthur Heurtley - 1902



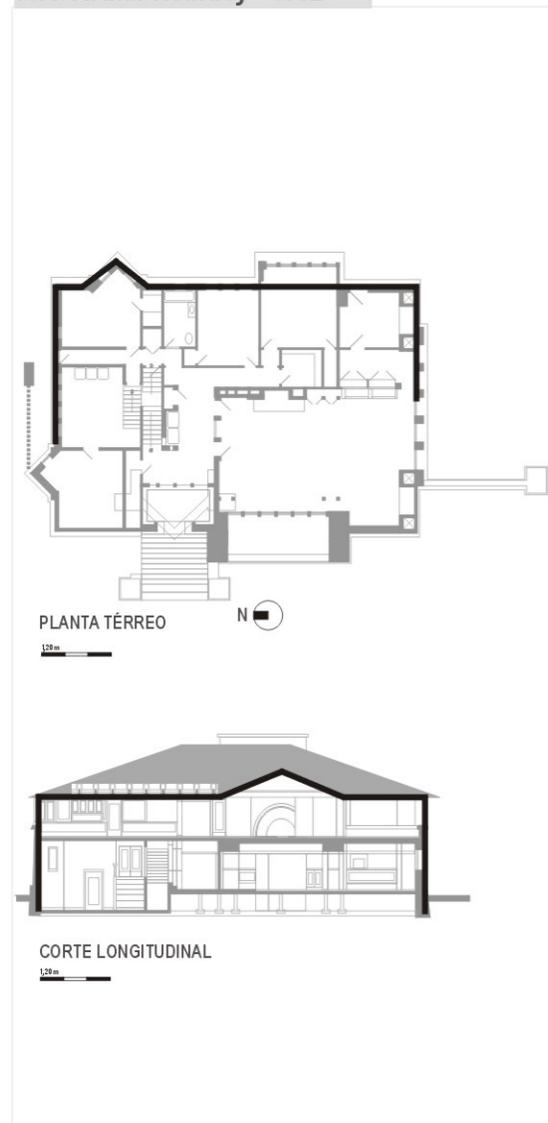
Res. Darwin D. Martin - 1904



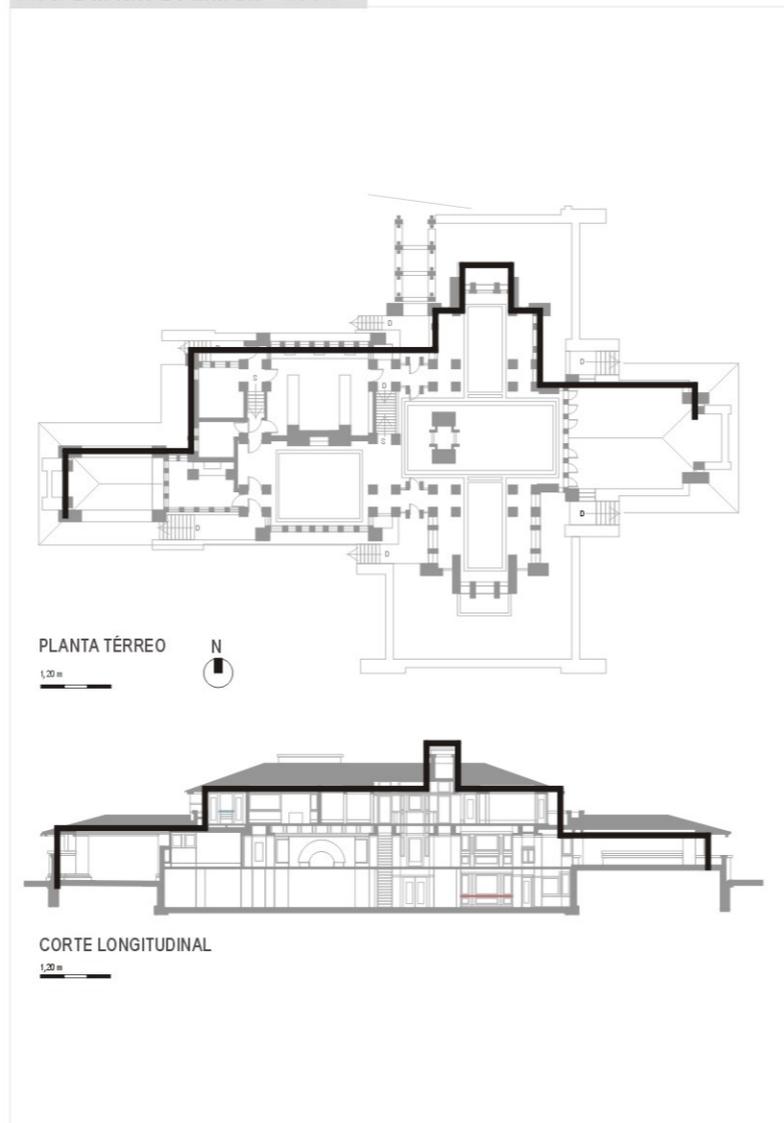
Res. Frederick C. Robie - 1906



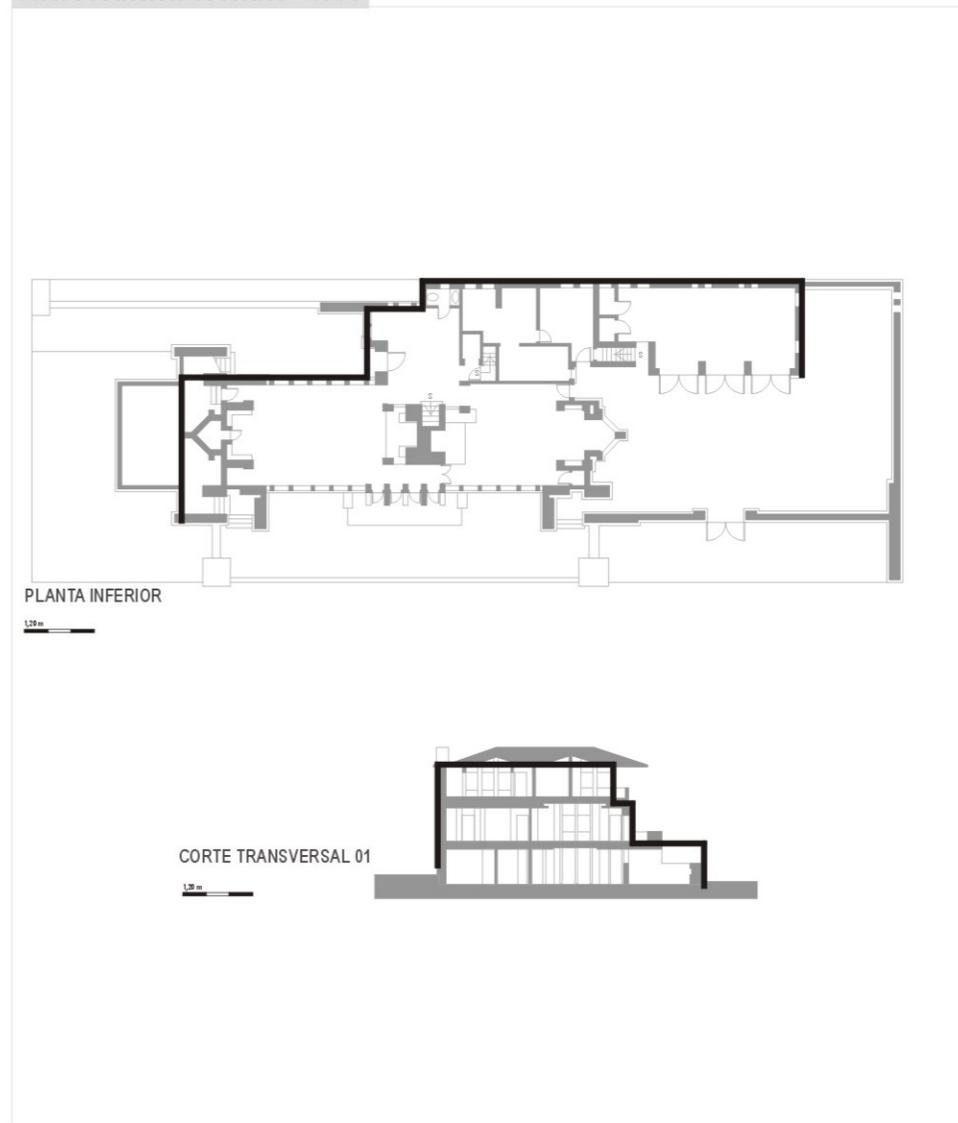
Res. Arthur Heurtley - 1902



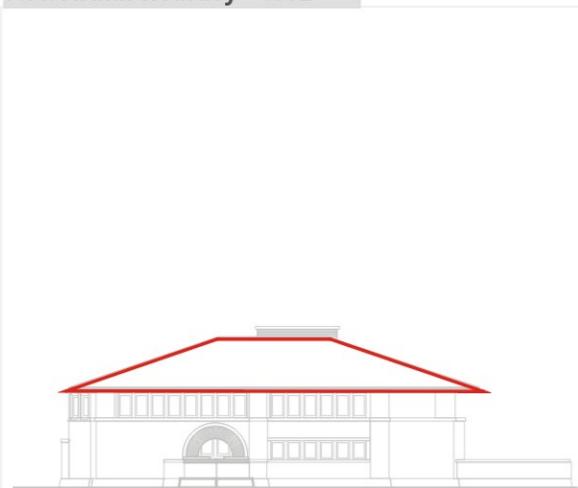
Res. Darwin D. Martín - 1904



Res. Frederick C. Robie - 1906



Res. Arthur Heurtley - 1902



ELEVAÇÃO FRONTAL

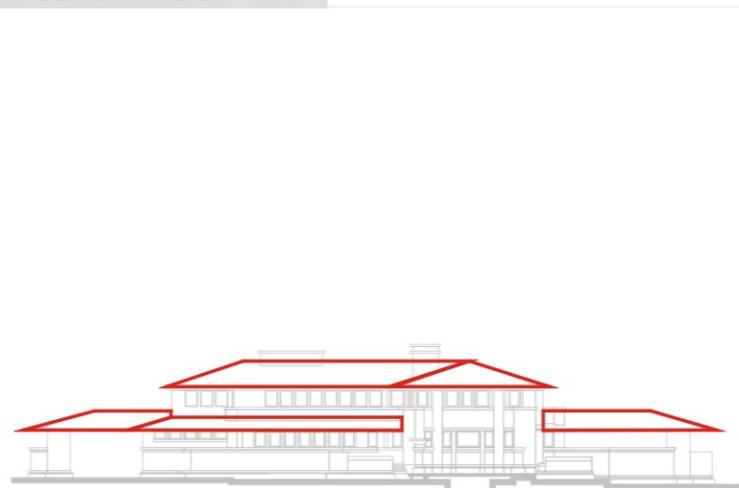
1,20 m



CORTE LONGITUDINAL

1,20 m

Res. Darwin D. Martin - 1904



ELEVAÇÃO SUL

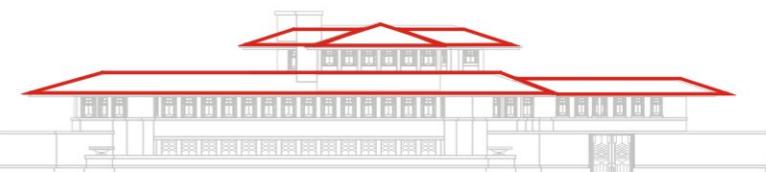
1,20 m



CORTE LONGITUDINAL

1,20 m

Res. Frederick C. Robie - 1906



ELEVAÇÃO SUL

1,20 m



CORTE TRANSVERSAL 02

1,20 m

## ANÁLISES

### Geometria – Ritmo – Equilíbrio - Proporção – Relação Planta / Corte – Coberturas Fase Prairie

A fim de tornar clara a estruturação que está por trás da organização de sua arquitetura orgânica a análise geométrica proposta busca compreender a maneira com que o arquiteto distribuiu as formas arquitetônicas. A análise da planta tem especial importância na obra de Wright. Segundo o arquiteto<sup>1</sup> a planta era a geradora dos espaços na sua arquitetura e lhe proporcionava a forma, espaço e ordem.

As plantas de seus projetos eram minuciosamente desenhadas e seguiam uma malha pré-determinada. No caso das residências Prairie esta malha costumava ser definida por uma seqüência de 2 para 1, denominada de *tartan grid*.

Esta modulação também articulava de maneira individual em cada espaço e os elementos arquitetônicos. Tapeçaria, vitrais e mobiliário seguiam as proporções da modulação e atuavam como uma interpretação do edifício. Uma relação de escala, proporção, modulação, gramática e hierarquia da unidade arquitetônica entre a parte e o todo.

As formas geométricas puras que constituem a arquitetura prairie de Wright se complementam e são interdependentes entre si formando o todo único.

Observando-se os diagramas gerados a partir das análises interpretativas, nota-se que o retângulo, especialmente com proporções áureas, é a figura geométrica mais presente nas abstrações geométricas das residências Prairie.

A organização geométrica das plantas desta fase passou por algumas transformações que os diagramas dos três exemplares selecionados desta fase revelam de forma sintética. A residência **Heurtley** (1902) tem uma organização que revela uma transição entre a arquitetura praticada no século XIX com a que

Wright adotaria anos mais tarde em sua arquitetura *prairie* orgânica. A organização geométrica de sua planta é marcada por um grande quadrado estático que define uma forma rígida da planta. As inovações podem ser notadas, como o espaço interno menos compartimentado. Mas os diagramas da análise geométrica das elevações confirmam o forte vínculo com a arquitetura anterior, ainda presa aos princípios clássicos de arquitetura, como fachada tripartite e bloco único.

A pouca inclinação do telhado, a assimetria das fachadas e janelas seqüenciais agrupadas são as características principais da linguagem prairie que Wright já começa a esboçar nesta residência. A planta da residência **Heurtley** é classificada como pin-wheel por Paul Laseau<sup>2</sup>, ou seja, como a forma de um cata-vento, onde há um centro de onde partem em torno a distribuição dos ambientes na planta. Esta organização da planta gera uma forma que busca um maior dinamismo se comparado às residências anteriores como a Winslow de 1893. Apesar da forma do edifício como um todo ser estática num bloco único já existe uma ruptura com a simetria.

A residência **Martin** (1904) tem planta típica da fase *prairie* com esquema cruciforme, que consiste em dois volumes que se interpenetram gerando um centro. A planta cruciforme da residência **Martin** cria um movimento e um dinamismo que a residência **Heurtley** não possui. E este dinamismo é refletido nas formas externas e nas fachadas. Esta maneira de conceber a planta cria condições para que esta seja mais permeável e com maior diálogo com o exterior.

A planta cruciforme da residência **Martin** proporciona um projeto mais amplo, com várias aberturas, poucas separações entre ambientes especialmente no pavimento térreo, e o conjunto das formas geradas parecem ser ancorados pelos dois centros da casa que são marcados pelo volume da lareira.

Pode-se observar pelo diagrama de análise das elevações e das plantas que há simetria no projeto desta residência, porém esta simetria não está presente no conjunto como um todo, mas sim em partes se analisadas separadamente.

O mesmo ocorre na residência **Robie** (1906). A residência possui uma organização espacial diferente das duas outras residências analisadas. Sua planta com esquema linear consiste de dois volumes paralelos, deslocados entre si formando um centro comum, onde se localiza o núcleo de circulação vertical principal.

Sua organização geométrica também pode ser analisada nos detalhes de tapeçaria, mobiliário e nos vitrais, o que revela a gramática deste edifício. O leve ângulo de inclinação do telhado é o mesmo usado no desenho dos vitrais, que podem representar uma abstração geométrica da residência na paisagem. Robert MaCarter<sup>3</sup> interpreta os detalhes do desenho da tapeçaria como uma abstração da planta da residência.

Os diagramas que revelam a relação planta / corte consistem em identificar e abstrair determinado contorno em corte e na planta que se faça estabelecer uma relação de unidade pertencente entre os dois desenhos. Este contorno pode ser interpretado como uma figura geométrica subjacente ao partido inicial da casa presente nas idéias iniciais do arquiteto. Uma abstração que pode identificar traços da unidade do projeto.

## Síntese

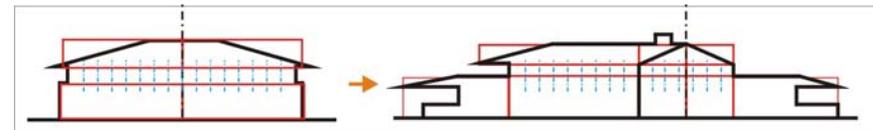
Neste diagramas nota-se três aspectos: 1. a simetria global da residência **Heurtley** e a simetria local na **Martin**; 2. o equilíbrio estático da **Heurtley** e o equilíbrio dinâmico das residências **Martin** e **Robie**; 3. a estabilidade e solidez da **Heurtley** e as formas escalonadas e suaves da **Martin** e **Robie**.

A malha de modulação das residências analisadas é típica das residências desta fase com ritmo de 2 / 1, o tartan grid. Apenas na residência **Heurtley** esta

modulação ainda se apresenta em fase de desenvolvimento e não se revela de maneira previsível.

A característica marcante das três residências é a horizontalidade acentuada, a idéia de um centro que tem um papel tanto de unificador como de irradiador dos ambientes e as janelas agrupadas em série que determinam um ritmo à fachada.

É notável como Wright, de modo consciente, estabelece um princípio que lhe permite estabelecer relações entre parte e todo. O diagrama relação planta-corte permite verificar a coerência entre o perímetro estabelecido em planta e aquele no corte. Neste caso, o perímetro das residências **Martin** e **Robie** é similar ao corte. Na **Heurtley**, o mesmo ocorre entre o contorno da janela e do forro. ■



## NOTAS

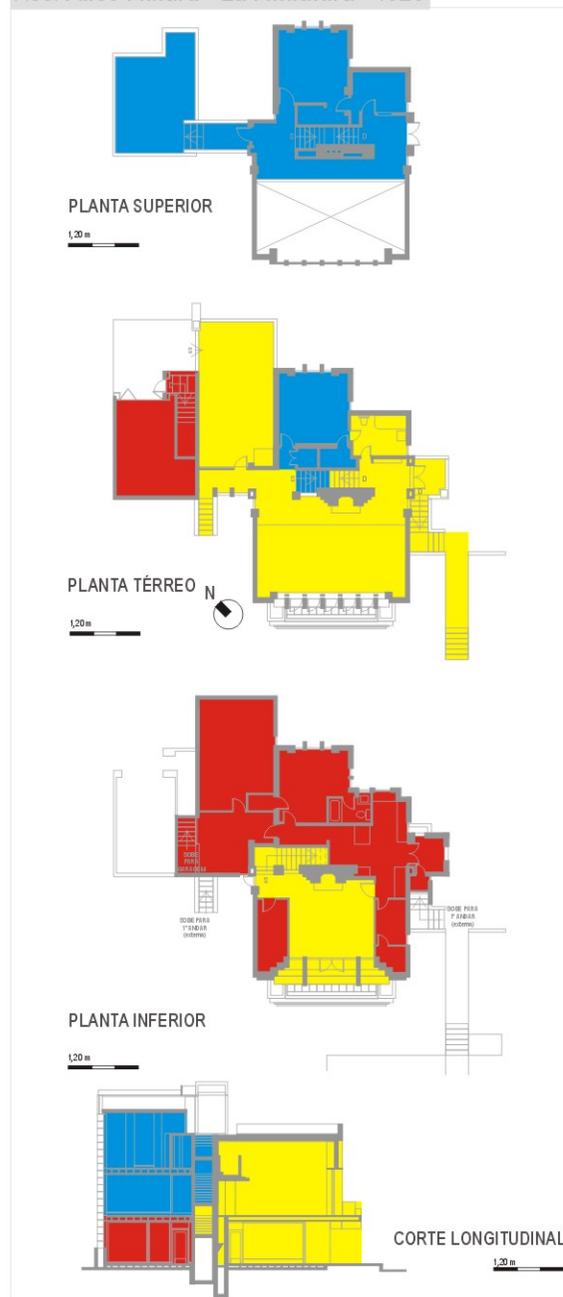
<sup>1</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.

<sup>2</sup> LASEAU, Paul, TICE, James. **Frank Lloyd Wright: Between principle and form**. NY: Van Nostrand Reinhold. 1992.

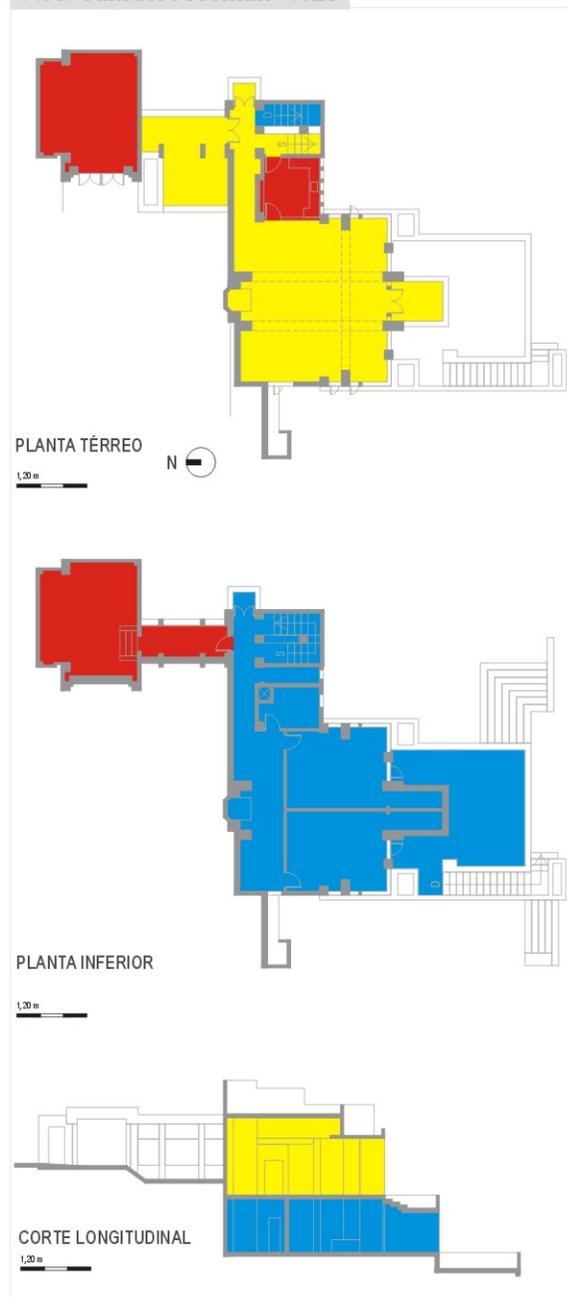
<sup>3</sup> McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright -A Primer on Architectural Principles**. NY: Princeton Archt. Press. 1991.

**FASE TEXTILE BLOCK**

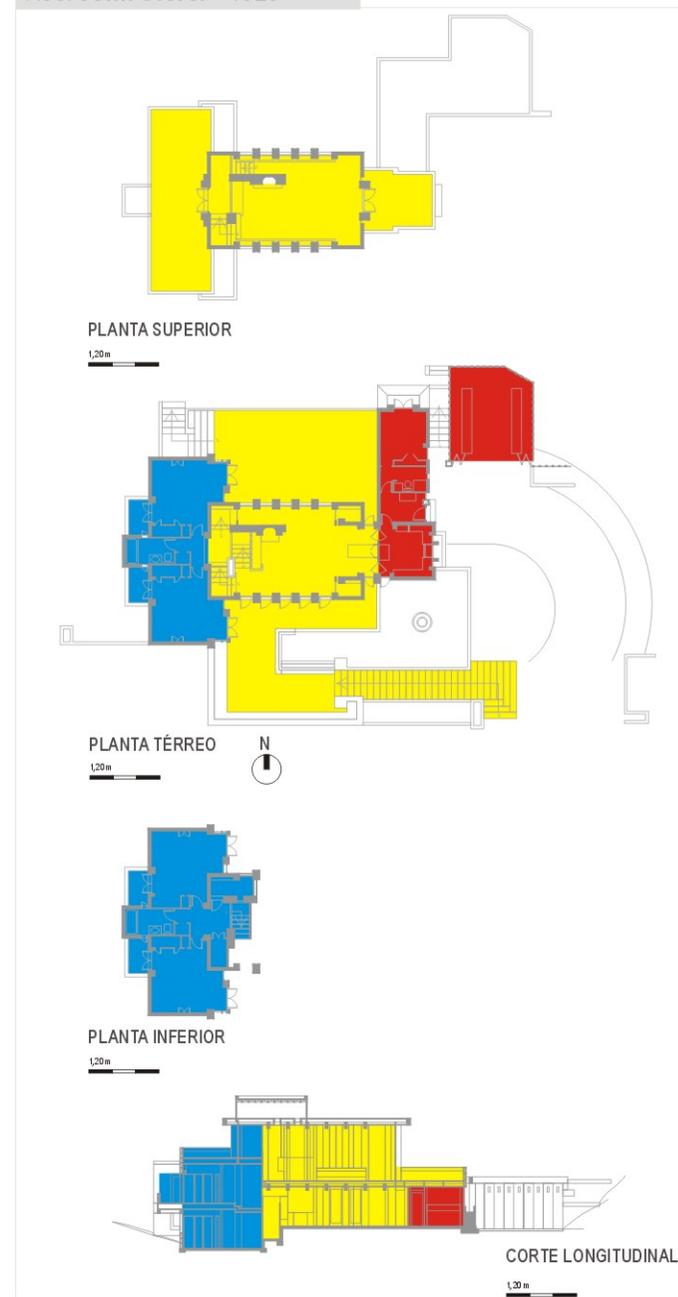
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



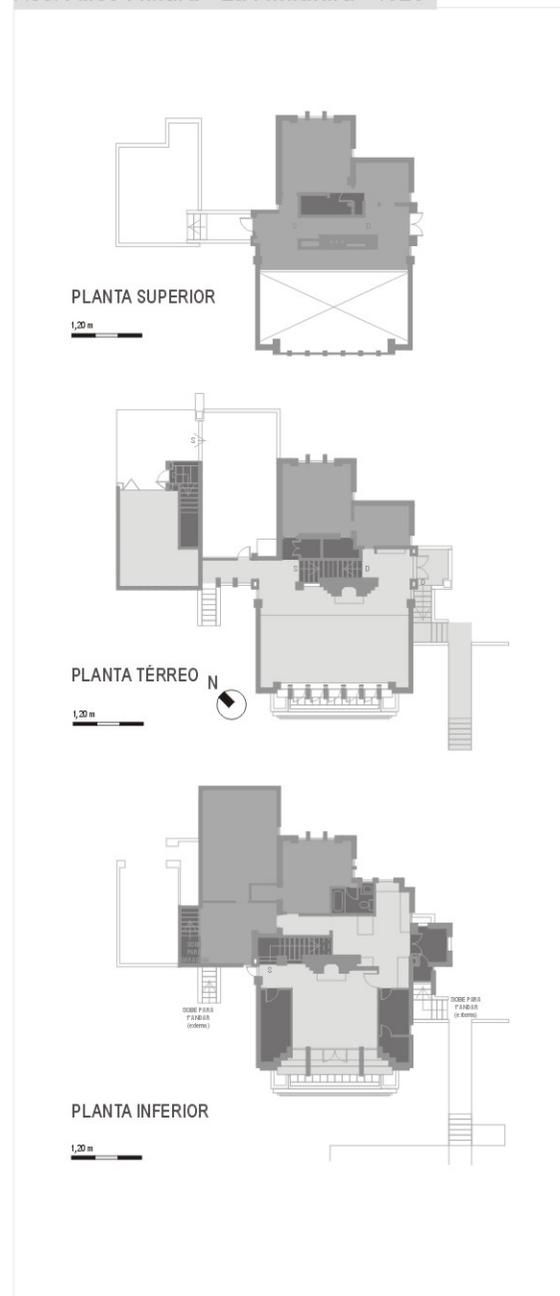
Res. Samuel Freeman - 1923



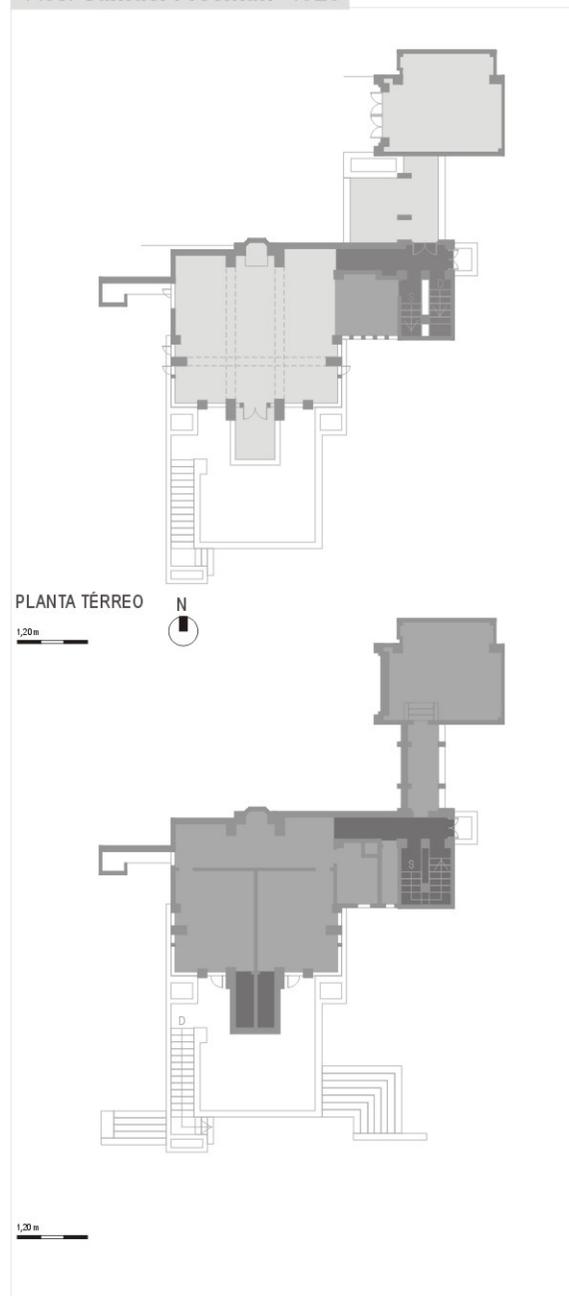
Res. John Storer - 1923



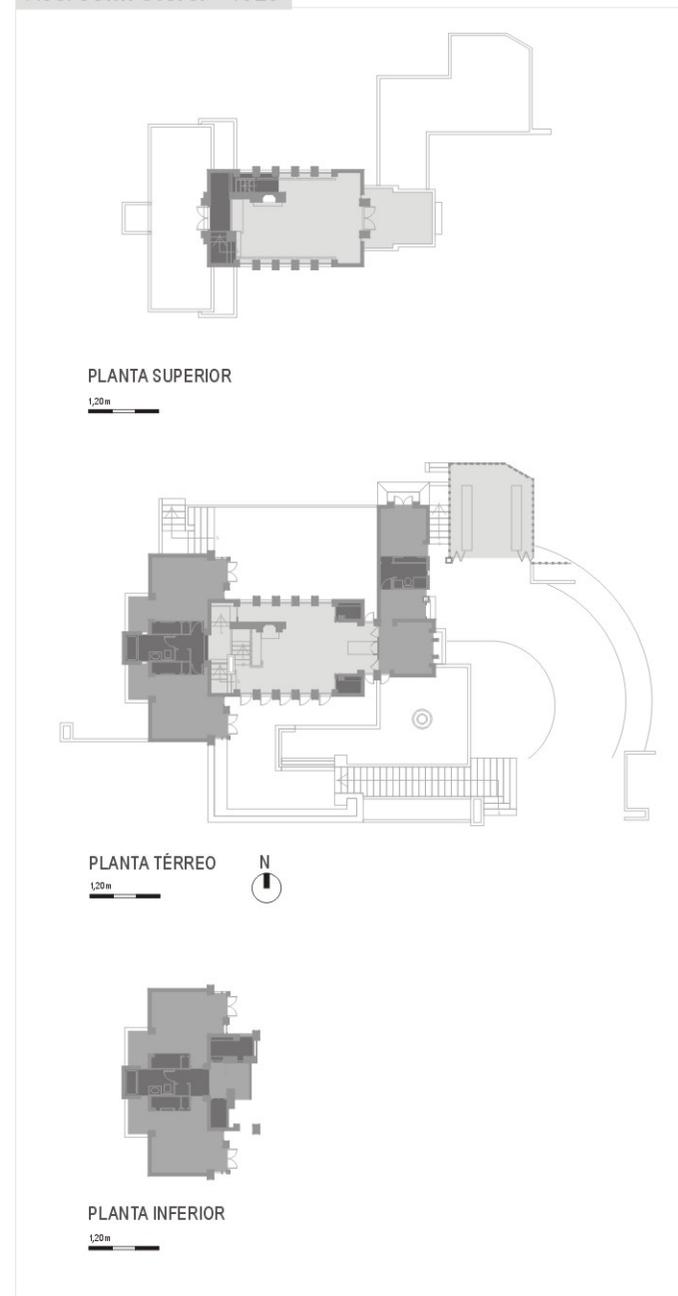
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



Res. Samuel Freeman - 1923



Res. John Storer - 1923



## ANÁLISES

### Setorização - Grau de Compartimentação Fase Textile Block

O diagrama de setorização da Residência Samuel **Freeman**, 1923, (ficha de desenhos na página 136) revela que o partido adotado por Wright resultou numa residência com seu programa e setores distribuídos em dois pavimentos. Grande parte do pavimento térreo foi destinado ao setor social e uma pequena parte para o setor de serviço.

O núcleo de circulação vertical leva ao pavimento inferior, no qual o volume principal é todo destinado ao setor íntimo e o pequeno volume secundário é destinado à lavanderia, ou seja, setor de serviço.

Nesta residência pode-se notar o início de um processo de simplificação que marcou a obra residencial de Wright após a década de 30. A área destinada ao setor de serviço é pequena. No setor social nota-se que Wright já esboça a intenção de uma integração mais acentuada com o a cozinha.

O setor íntimo tem total privacidade, pois está localizado no pavimento inferior e sem comunicação direta com a rua. Apesar de o pavimento inferior apresentar a lavanderia, que pertence ao setor de serviço, este ambiente está separado por um corredor que está próximo ao núcleo de circulação vertical da casa, o que não permite um diálogo direto entre o setor íntimo, preservando sua autonomia.

A integração dos ambientes acontece essencialmente pelo núcleo de circulação vertical, uma característica decorrente do partido adotado pelo arquiteto.

O diagrama revela que a Residência **Freeman** apresenta pouca compartimentação no setor social. Seu espaço é mais contínuo, fluido e não apresenta interrupções rígidas, nem mesmo com relação ao espaço exterior.

O setor de serviço possui maior número de paredes e é o mais compartimentado. Esta característica se deve à diminuição de sua área o que está diretamente ligado à funcionalidade da planta.

O setor íntimo tem médio grau de compartimentação se comparado ao setor social e apresenta integração com o terraço do espaço exterior.

O terreno da Residência **La Miniatura** -1923 (ficha de desenhos na página 131) proporcionou um partido que distribuiu a casa em quatro pavimentos. Sendo assim, o diagrama de setorização revela que os três setores foram fragmentados nos vários níveis.

Grande parte do pavimento térreo foi destinada ao setor social. No entanto também há espaços destinados para setor íntimo e de serviço.

No piso inferior, grande área foi destinada ao setor de serviço, embora haja ambientes pertencentes ao setor social também. Apenas no piso superior é que parte do setor íntimo se encontra isolado o que proporciona maior privacidade ao habitante.

Como esta foi a primeira residência construída com blocos texturizados desta fase, nota-se que ainda não há intenção de integração do setor social com a cozinha. Estes ambientes ainda se apresentam separados rigidamente e apresenta-se como um resquício da organização dos ambientes na fase prairie.

Na Residência Alice Millard o diagrama revela forte grau de compartimentação no setor de serviço, com espaços pequenos e fragmentados. O setor social apresenta melhor integração e fluidez de espaço, tanto horizontalmente em planta, quanto em corte devido ao mezanino. Apesar de fragmentado e com médio grau de compartimentação, o setor íntimo estabelece integração com o setor social, causado pelo pelo balcão do piso superior localizado ao lado do pé-direito duplo da sala de estar.

A residência se apresenta com diferentes e distribuídos graus de compartimentação. Mesmo que discreta devido ao tamanho pequeno da casa, há

uma fluidez de espaço e uma integração entre os setores. O setor social é o que apresenta menor número de paredes e possui espaço mais amplo.

Já a residência John **Storer** 1923, (ficha de desenhos na página 140) é um pouco diferente das duas outras analisadas. Ela apresenta vários níveis diferentes (5 pavimentos diferentes), o diagrama revela que os setores estão organizados de maneira muito clara.

O volume principal da casa, com dois pavimentos, foi destinado para o setor social. O volume secundário, com três pavimentos, foi todo destinado ao setor íntimo e tem integração direta com o setor social pelo núcleo de circulação vertical que articula e distribui os dois setores.

O setor de serviço está localizado no pavimento térreo e tem ligação direta com o setor social. Nesta residência Wright também se esforça para concretizar a integração e continuidade dos ambientes, especialmente dos setores social e de serviço. O arquiteto esboça uma intenção que será desenvolvida nas Usonian.

O setor social da Residência **Storer** apresenta um espaço livre, contínuo e integrado com grau de compartimentação baixo.

Com grau de compartimentação médio, o setor de serviço é mais amplo e com menos interrupções, assim como o setor íntimo que reflete uma funcionalidade aliado ao conforto da planta.

### Síntese

As residências analisadas revelam que Wright adotou partidos diferentes de acordo com os diferentes terrenos apresentados. Os terrenos, em declive ou aclave, proporcionaram uma setorização fragmentada e distribuída em vários níveis. A integração é realizada pelo núcleo de circulação vertical e a integração e continuidade do setor social e de serviço já se apresentam como uma idéia a caminho da concretização.

Há uma nítida separação garagem-acesso-volume principal destas residências. O setor social voltado para o sul/sudeste, possui grandes aberturas que verticalizam o edifício já compartimentado em pavimentos. A lareira, junto com duas paredes laterais delimitam o ambiente e direcionam o olhar para o amplo campo visual beneficiado pela topografia.

No caso da **La Miniatura**, identificamos que por sua conformação estreita e alta, sua setorização foi distribuída nos vários pavimentos. Já no caso da residência **Storer**, a distribuição dos setores se apresenta muito mais clara e definida em cada volume.

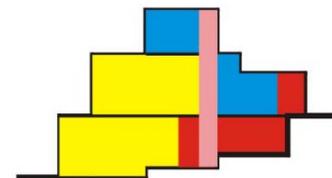
Nas três residências analisadas a integração do espaço interno com o externo se apresenta mais intensamente no setor social.

A integração dos setores acontece essencialmente pelo núcleo de circulação vertical, uma característica decorrente do partido adotado pelo arquiteto, devido aos terrenos acidentados encontrados nas residências desta fase.

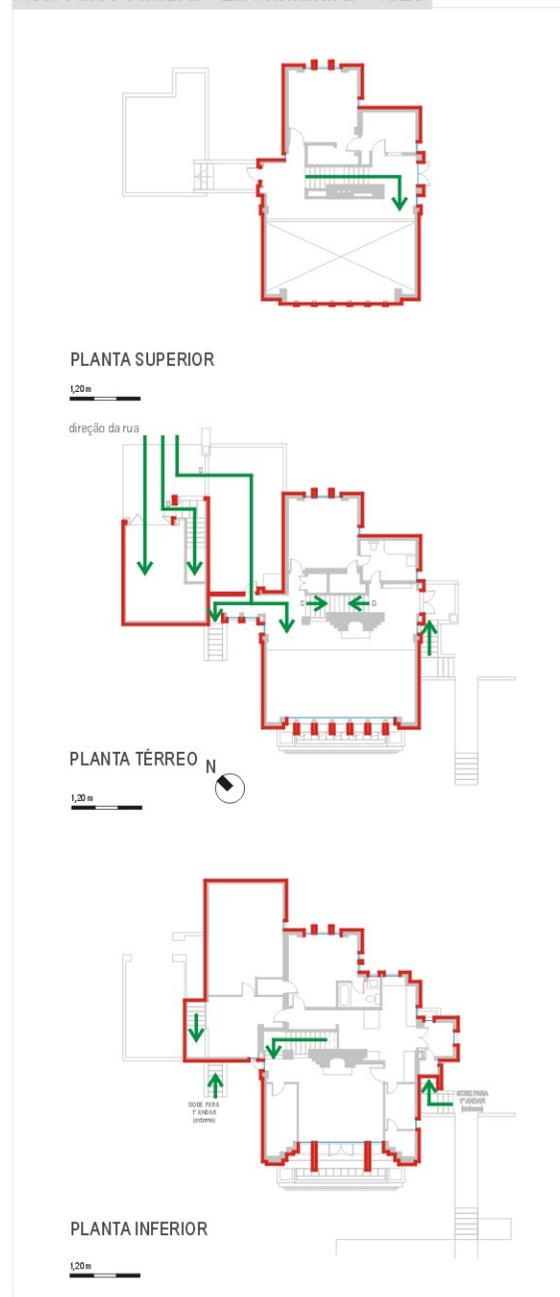
As residências desta fase apresentam o pequeno programa distribuído em vários níveis. Isto proporciona espaços pequenos e fragmentados o que gera alto grau de compartimentação no setor de serviço.

No setor social o grau de compartimentação é baixo o que gera um espaço mais fluido, contínuo e integrado.

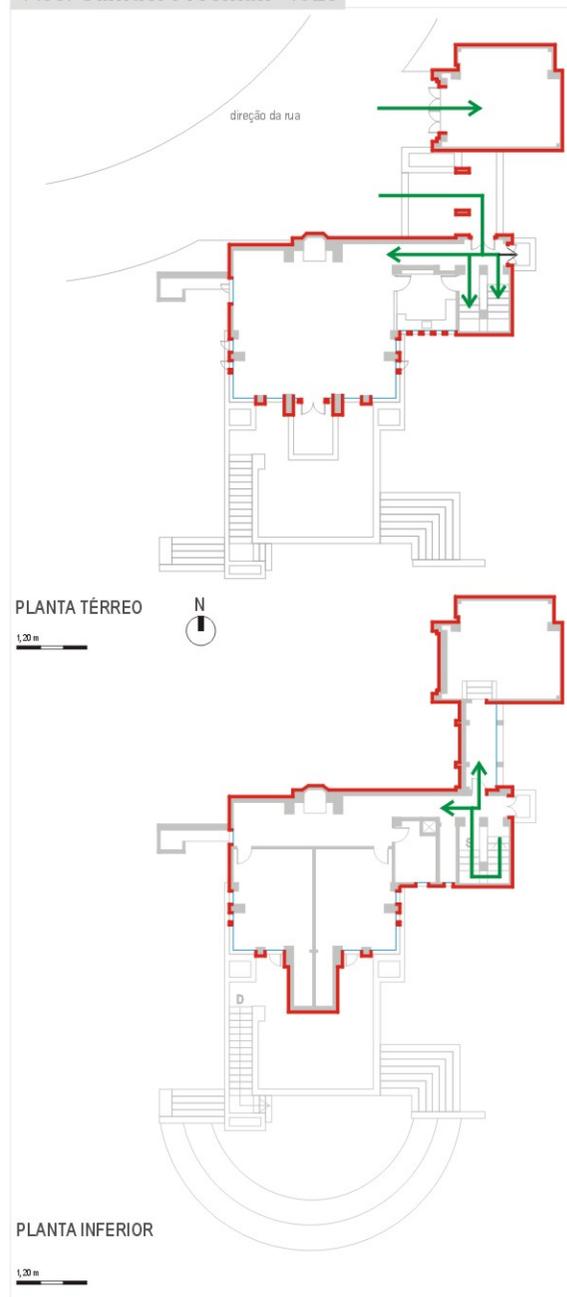
Nota-se pelo diagrama que esta integração também ocorre entre os setores. Nas residências desta fase Wright já inicia seu processo de simplificação, integração e continuidade de espaços que serão plenamente concretizados na próxima fase. ■



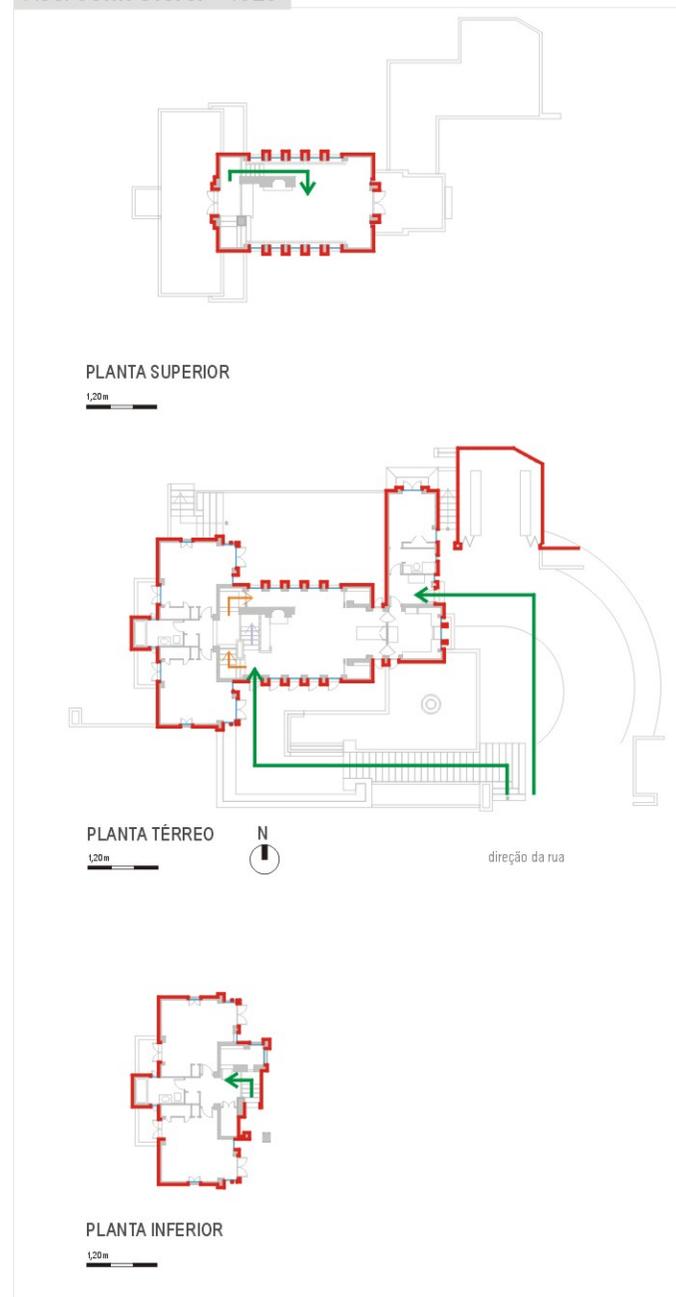
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



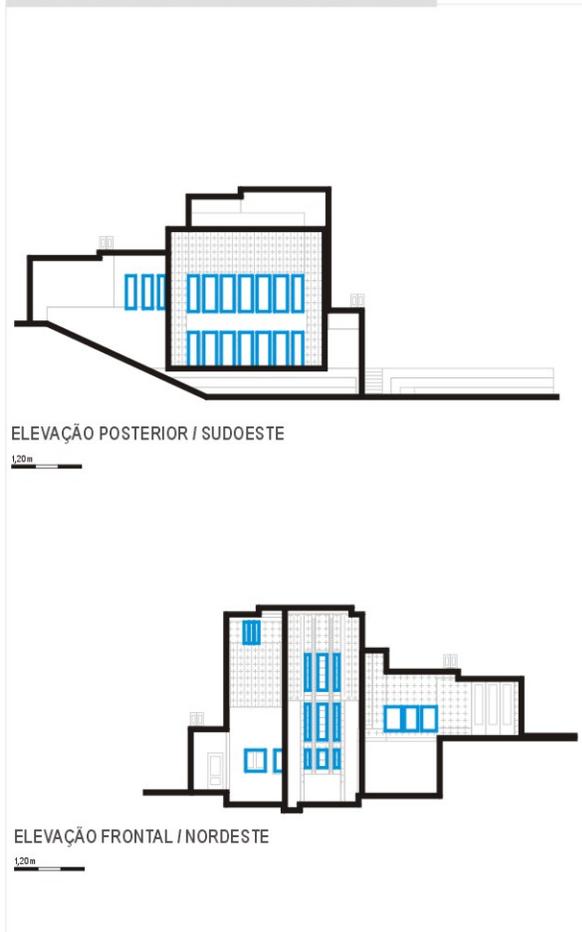
Res. Samuel Freeman - 1923



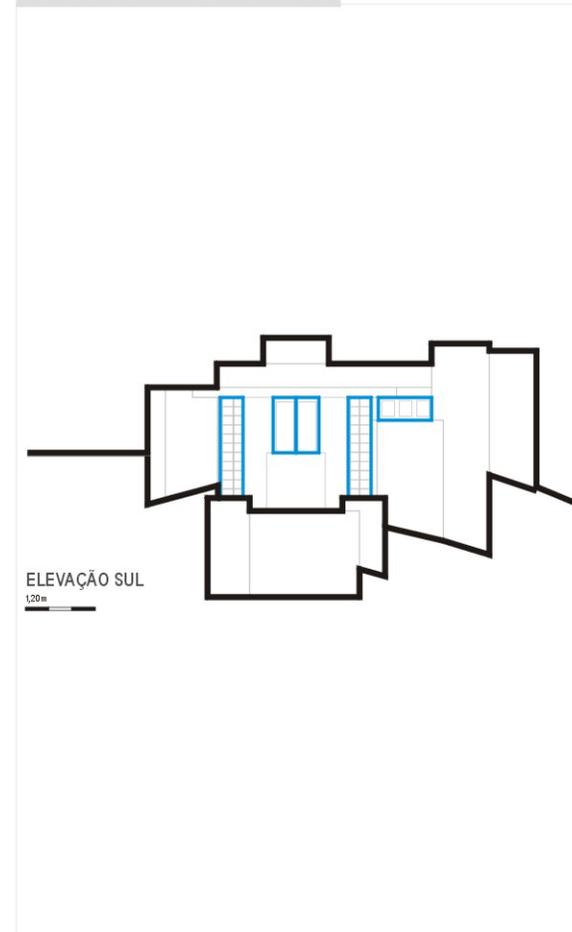
Res. John Storer - 1923



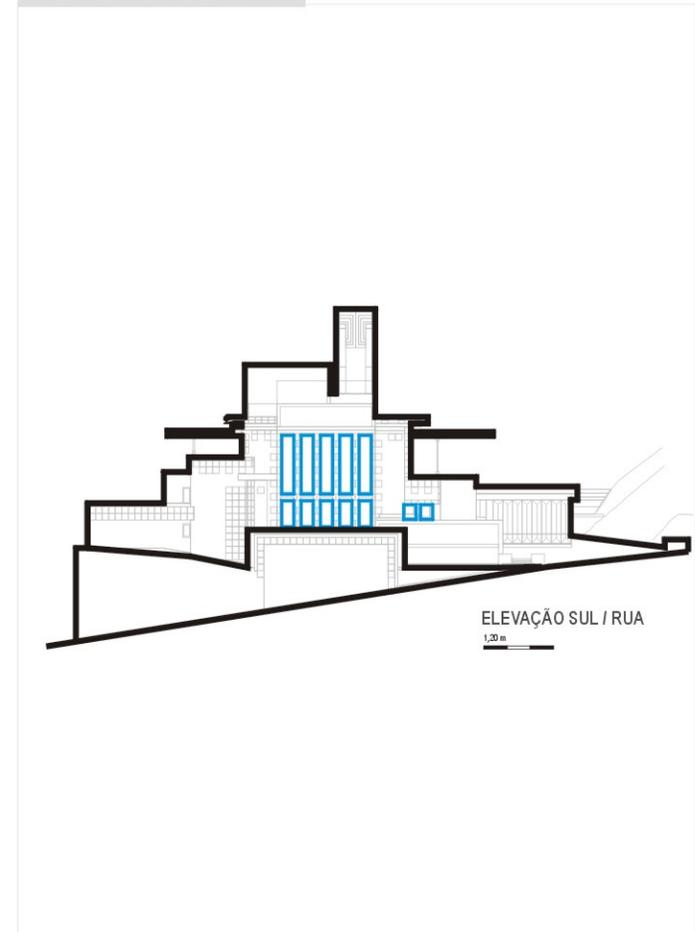
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



Res. Samuel Freeman - 1923



Res. John Storer - 1923



## ANÁLISES

### Acessos e Perímetro; Opacidade e Transparência Fase Textile Block

O diagrama da Residência Samuel **Freeman** revela um perímetro recortado e com variações entre fechado (bloco maciço) e aberto (blocos vazados e vidro).

Nesta residência já se pode notar o conceito de Wright de voltar a casa contra a rua, fechando com blocos maciços todo o seu perímetro que delinea esta face. Assim, todo o perímetro que se volta para a rua é fechado e o perímetro que se volta para a parte interna do terreno é aberto com forte presença de vidros como fechamento.

A integração da casa com a natureza, proporcionada pelas aberturas é em grande parte visual, pela situação do terreno em declive e posicionamento da casa.

Há apenas um acesso principal de pedestres e um de autos. O acesso está localizado no piso superior, discretamente ao lado da garagem e leva ao núcleo de circulação vertical, que dá acesso ao piso inferior, onde se localiza o setor íntimo e à cobertura.

Esta característica revela a intenção de Wright de simplificar o projeto residencial e marca rupturas com a fase prairie.

A Residência Alice Millard – **La Miniatura** – tem grande parte de seu perímetro fechado pelos blocos de concreto. No entanto, há vários blocos que são vazados e permitem a entrada de luz e ar.

O diagrama revela que não há grande extensão do perímetro destinada para o vidro, o que marca uma característica importante desta residência. Pela verticalidade do edifício, a grande quantidade de vidro é mais bem observada na elevação.

Há uma nova maneira de se estabelecer a integração com a natureza, porém não pela relação visual entre interior e exterior proporcionada pelas aberturas. Esta integração é caracterizada essencialmente pela textura dos blocos. Wright afirmou que **La Miniatura** foi concebida para parecer que havia crescido naquele terreno em perfeita harmonia com a paisagem.

A casa tem dois acessos para pedestres localizados no piso térreo. Um deles, o social leva à sala de estar e ao núcleo principal de circulação vertical. O outro acesso, de serviço, é direcionado a uma escada que leva ao pavimento inferior e ao setor de serviço.

O terreno em declive proporcionou ao arquiteto criar um partido que distribui os setores da casa em três pavimentos. Isso gerou a necessidade de criar núcleos de circulação vertical, sendo um principal, no centro da casa, e outros secundários distribuídos em torno do perímetro.

O diagrama de perímetro da Residência John **Storer** revela aberturas estreitas em planta, porém em elevação pode ser notar que essas janelas são altas. A grande extensão do perímetro fechado oculta o fato de que grande parte desse perímetro é constituída por blocos de concreto vazados, o que permite a entrada de luz e em alguns casos (vazados sem vidro) de ar, o que proporciona um espaço interno com integração visual física com o espaço exterior.

Seu perímetro também revela uma planta simétrica nos volumes principais da casa, no objetivo de se criar integração visual entre as faces norte e sul, uma vez que a casa se encontra numa situação privilegiada no topo do terreno em aclive.

A residência apresenta dois acessos independentes: um de serviço e um social. O acesso social não é marcado e se apresenta de maneira discreta em meio a uma série de cinco portas numa das fachadas laterais. Este acesso leva ao núcleo de circulação vertical que distribui aos quatro pavimentos diferentes que a casa possui.

As aberturas são distribuídas igualmente pelas faces norte e sul do setor social e com formas estreitas e altas, no objetivo de marcar a verticalidade do edifício.

### Síntese

Nas três residências notam-se os acessos independentes para a garagem e para o hall de entrada. Tanto na residência **Millard** como na **Freeman**, o hall de circulação distribui os três setores, enquanto que na **Storer** não há hall.

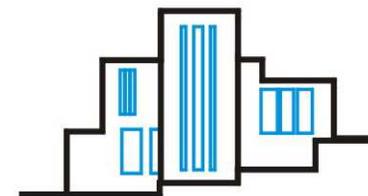
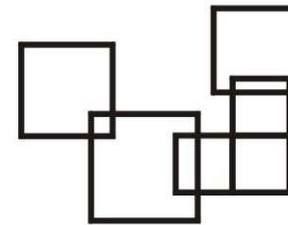
Há uma forte presença de aberturas verticais que acentuam a verticalidade das residências desta fase. As lajes planas tem várias alturas, gerando uma certa dinâmica aos volumes fechados e regulares. À distância, os blocos vazados não são tão visíveis, fazendo-se com que se perceba uma construção sólida e austera. A sutileza dos detalhes, particularmente da textura dos materiais e sua permeabilidade, fica mais visível de perto.

As residências desta fase possuem uma peculiaridade que as distinguem das outras fases. O fato de serem construídas com blocos de concreto, que podem ser vazados com ou sem vidro, proporciona a estas casas uma integração diferente com a paisagem local com uma luz filtrada. Ao mesmo tempo em que permite a entrada de luz e ar pelas perfurações, protegem o espaço interior e preservam a privacidade dos habitantes. O bloco de concreto texturizado estabelece um diálogo harmônico com a paisagem e com o local e proporciona um conforto térmico ao usuário. Assim, grande parte do perímetro é constituída de blocos de concreto e pouca porcentagem dele é constituída de vidro, especialmente no que se refere aos limites da casa com a rua, que apresentam perímetro fechado e sem aberturas.

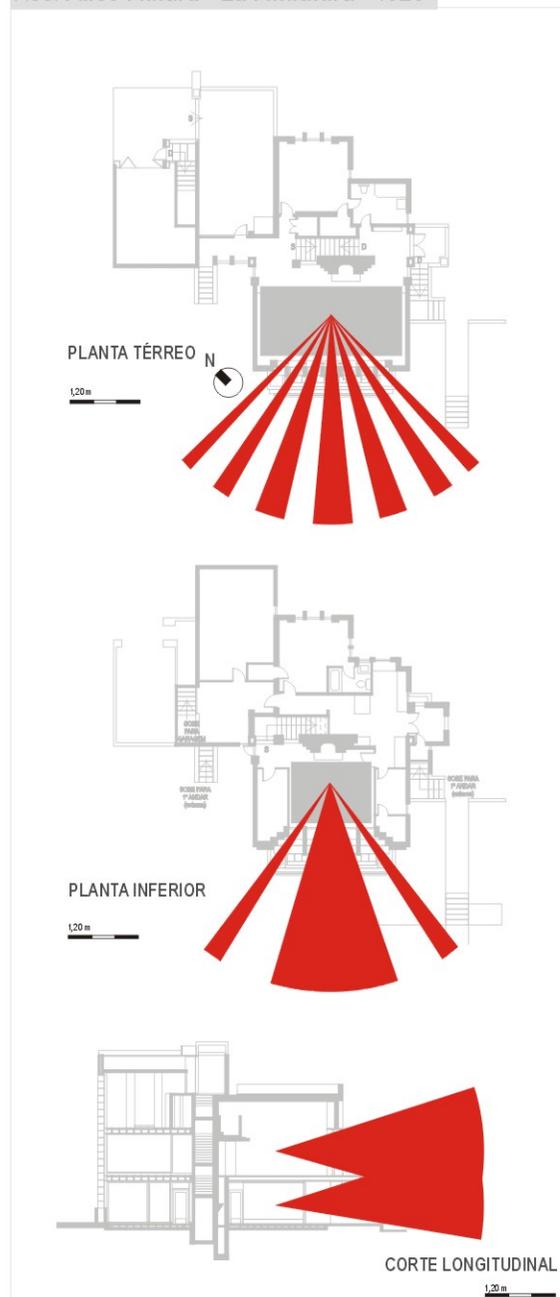
As aberturas desta fase são dispostas de maneira diferente da fase anterior. Wright as projeta estreitas e altas, no objetivo de marcar a verticalidade do edifício, ao contrário da fase *prairie* que o objetivo era acentuar a horizontalidade.

Com insolação e temperatura mais forte, Wright cria aberturas com esta conformação para proteger o espaço interno do sol e direcionar campos visuais.

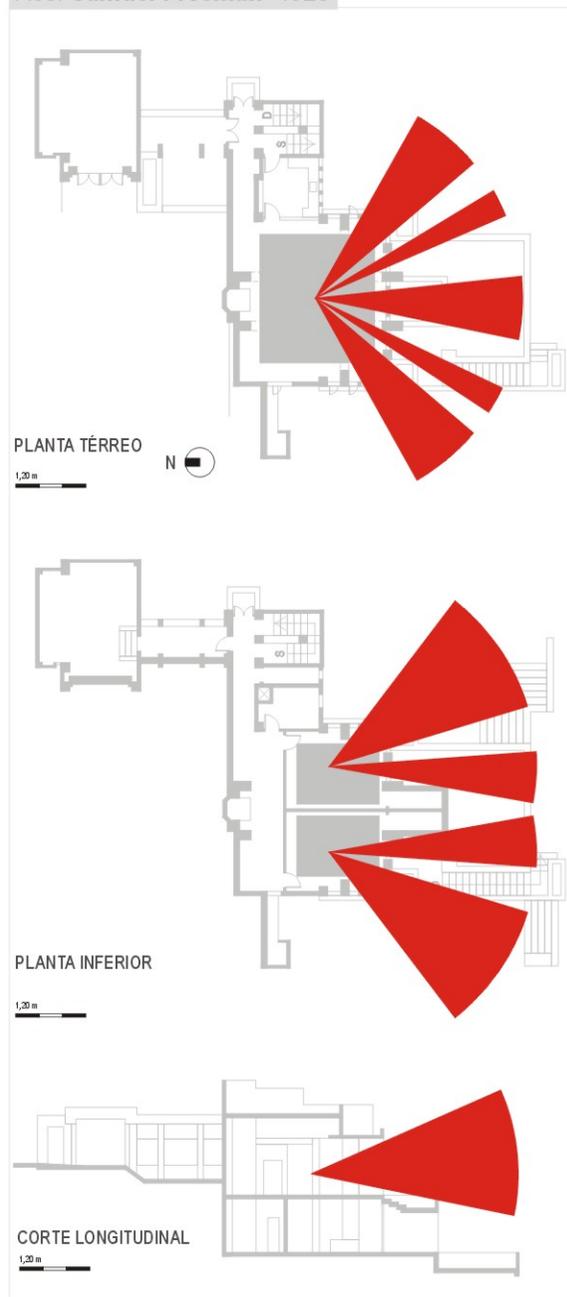
Outra característica identificada foi a constante planta simétrica nos volumes principais nas casas desta fase. Acreditamos que isso se deva ao fato de que a região da Califórnia, onde essas casas estão construídas, possui uma insolação muito mais privilegiada em todas as faces. Isso fez com que Wright tirasse partido desta característica criando ambientes que recebessem insolação distribuída de maneira igual. Outra possível interpretação é o fato de que as residências analisadas situam-se na parte mais alta dos terrenos e Wright pode ter criado a planta simétrica com aberturas distribuídas igualmente nas laterais, para tirar partido das várias vistas. ■



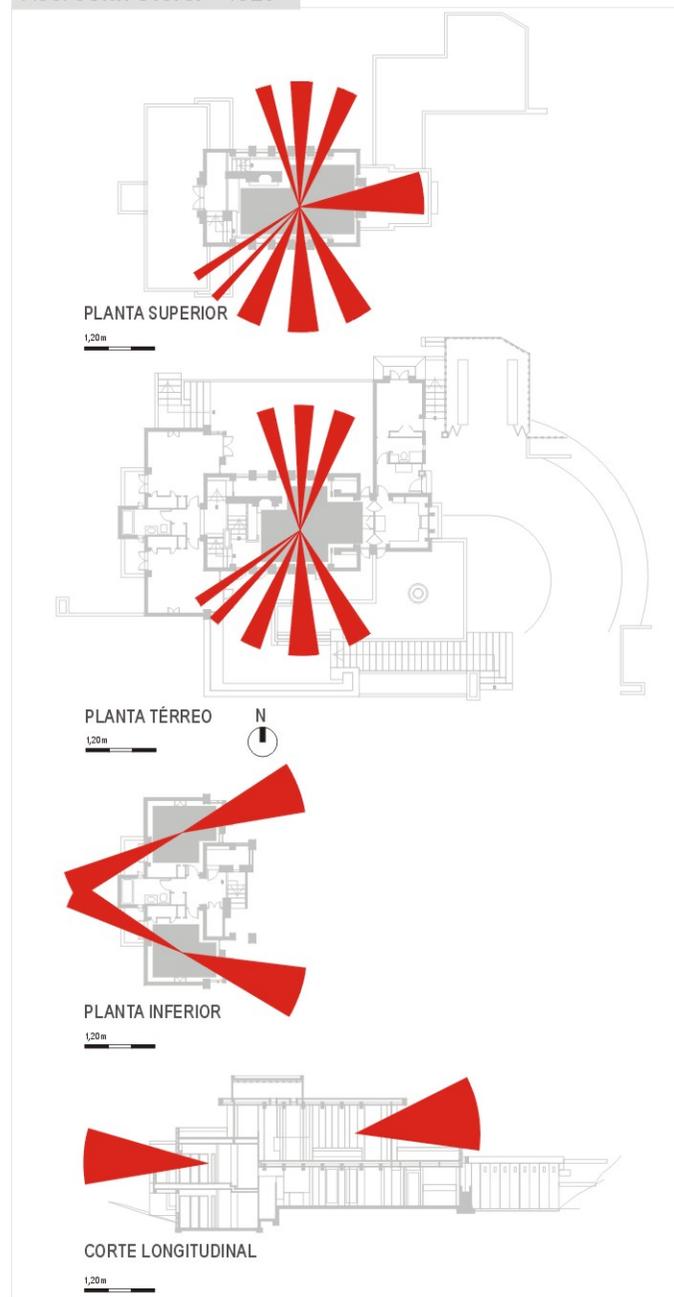
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



Res. Samuel Freeman - 1923



Res. John Storer - 1923



## ANÁLISES

### Campos Visuais Fase Textile Block

Na Residência Samuel **Freeman** a integração visual entre os espaços interior e exterior é definida pelo grande pano de vidro que se inicia no piso inferior e sem interrupções termina na laje de cobertura do piso térreo.

O perímetro que delinea a rua não possui aberturas, revelando a intenção de Wright de privilegiar as vistas internas do terreno e preservando a privacidade.

As aberturas são mais estreitas e altas do que na fase prairie, o que proporciona uma integração visual muito mais abrangente na vertical. Wright direciona os campos visuais principais desta residência para a privilegiada vista na fase sul proporcionada pela implantação.

A Residência **La Miniatura** - apresenta um diagrama com campos visuais direcionados apenas para uma face. Assim como na residência **Freeman**, a **La Miniatura** não apresenta aberturas no perímetro voltado para a rua. Suas aberturas estão concentradas na fase voltada para o interior do terreno e com melhor insolação.

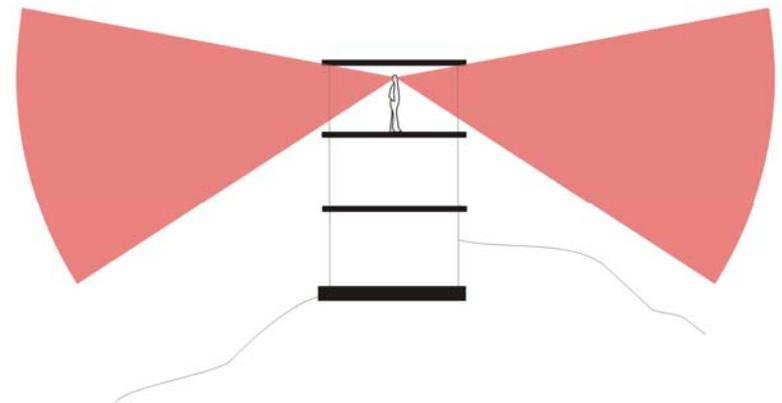
Suas formas são estreitas, altas e contínuas desde o piso inferior até o superior, que ao mesmo tempo proporcionam uma vista direcionada, integração com o jardim, como também protegem do calor da região.

Pela sua localização no alto de um terreno em aclive, com privilegiada vista e insolação, Wright criou para a Residência John **Storer** várias aberturas em todas as faces. As aberturas são estreitas e altas, o que proporciona campos visuais direcionados e uma integração de 360º do espaço interior com o exterior no setor social. O setor íntimo também tem amplas aberturas para as faces leste e oeste.

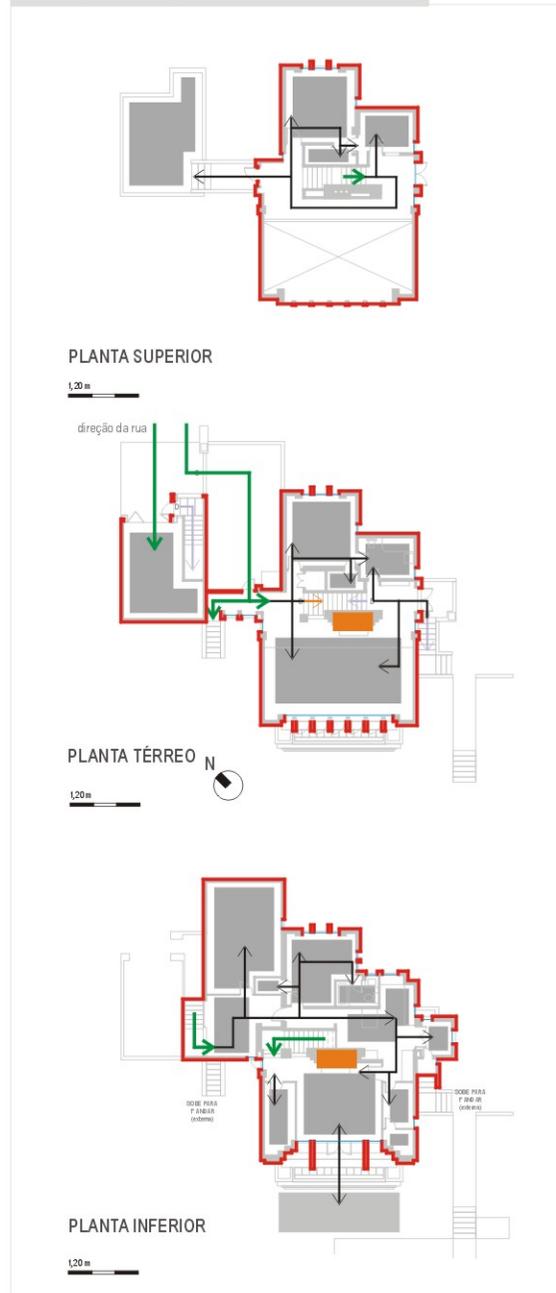
### Síntese

As residências desta fase apresentam aberturas estreitas e altas e estabelecem a integração visual do espaço interior com o exterior de maneira muito mais direcionada do que na fase anterior. Há um sentido de proteção nas aberturas com relação ao sol e calor da região.

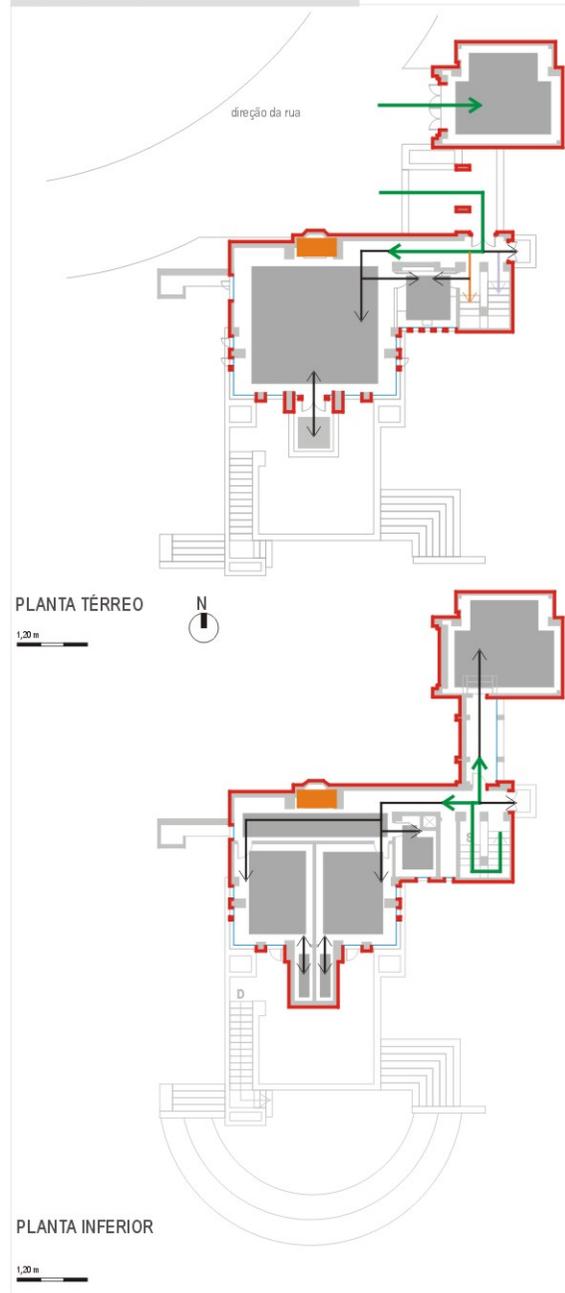
Apesar do afastamento do nível do terreno natural causado pela topografia em aclive/declive, observou-se que nestas residências Wright explorou a altura e a amplitude dos campos visuais, privilegiando a melhor vista e insolação. ■



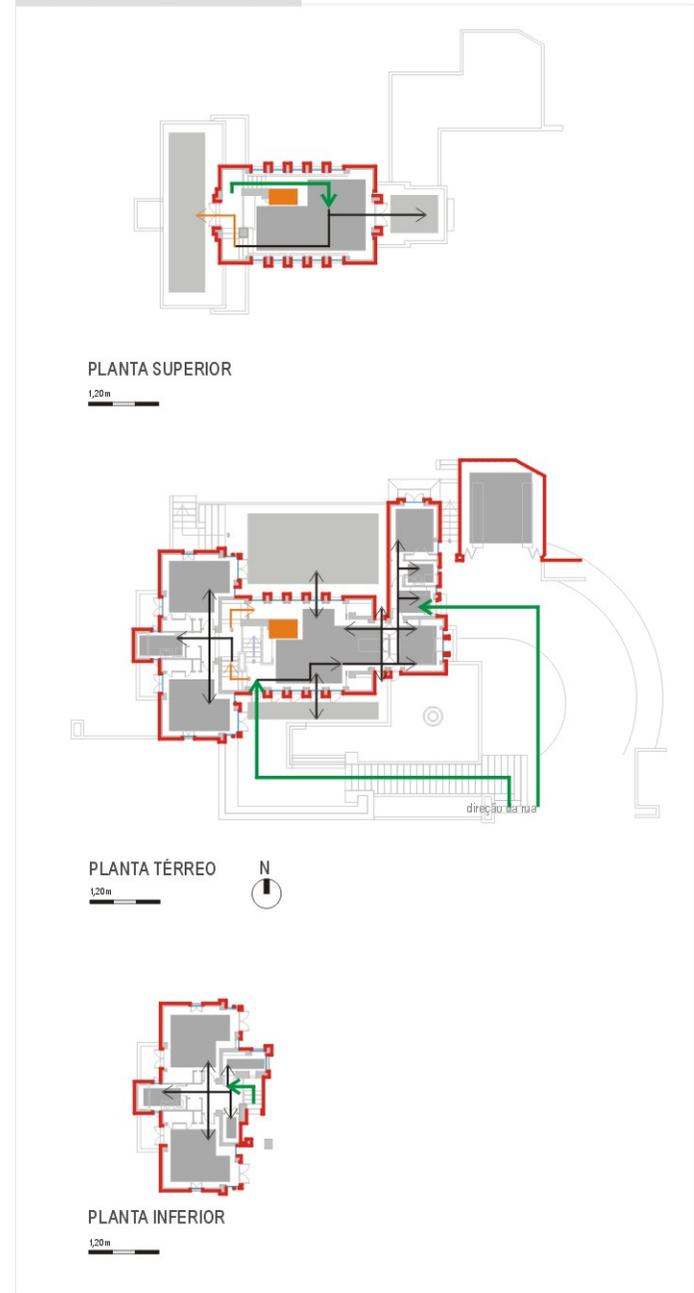
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



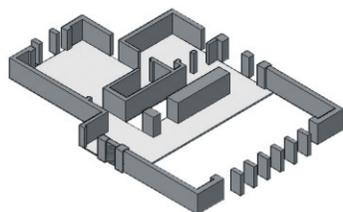
Res. Samuel Freeman - 1923



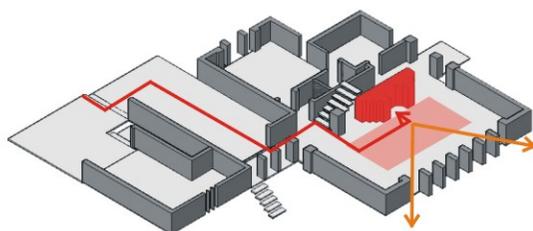
Res. John Storer - 1923



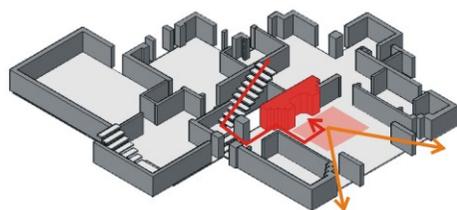
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

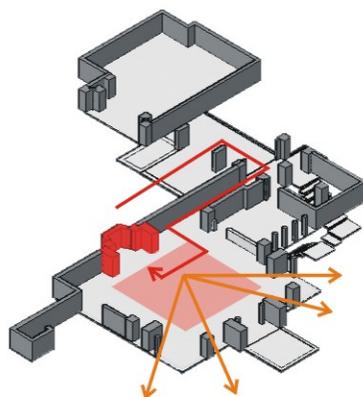


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

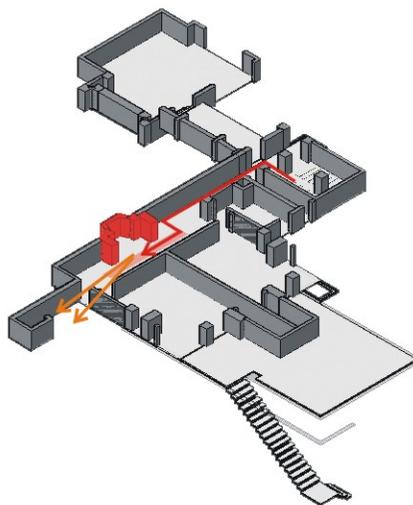


AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

Res. Samuel Freeman - 1923

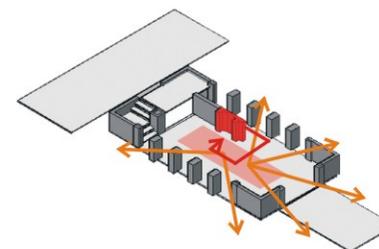


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

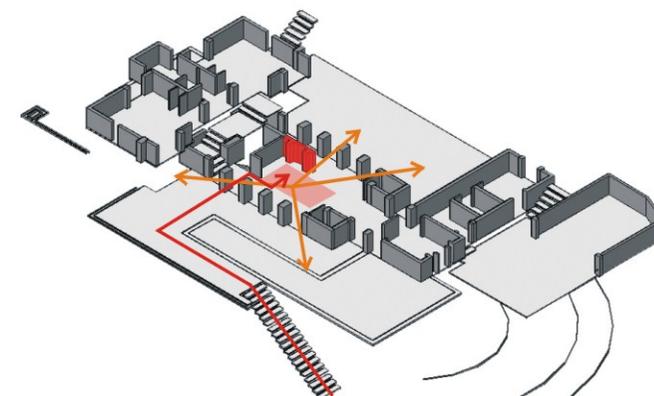


AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

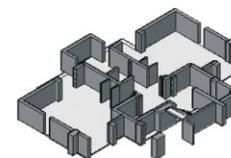
Res. John Storer - 1923



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

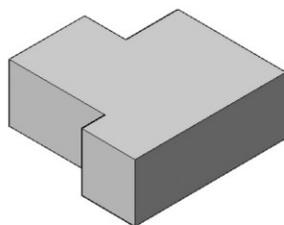


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

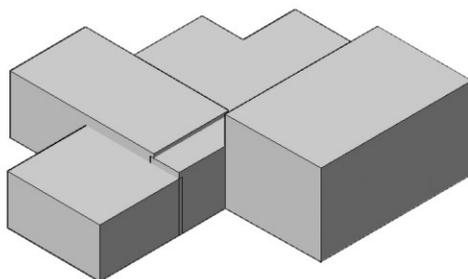


AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

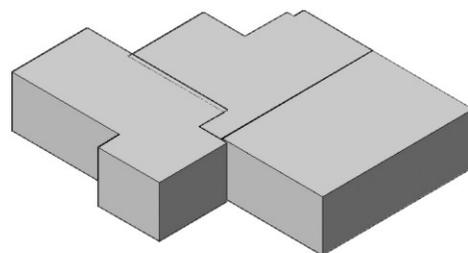
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

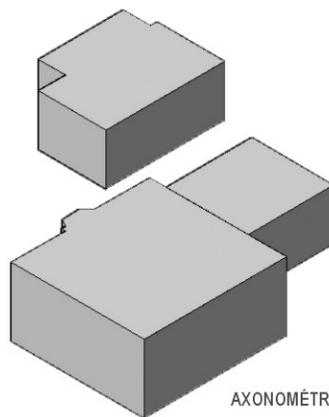


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

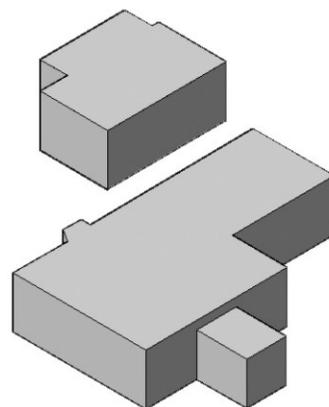


AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

Res. Samuel Freeman - 1923

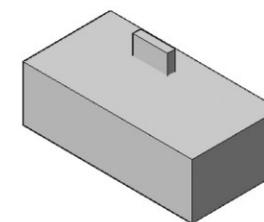


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

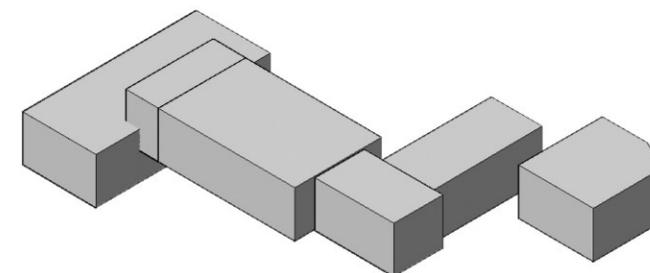


AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

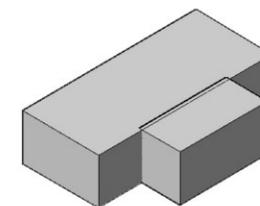
Res. John Storer - 1923



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala



AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala



AXONOMÉTRICA INFERIOR  
sem escala

## ANÁLISES

### Circulação e Espaços; Acesso – Hierarquia – Lareira; Volume Fase Textile Block

A Residência Samuel **Freeman**, com menor área construída, tem um espaço de circulação pequeno e funcional, uma vez que seu núcleo de circulação vertical se encontra próximo ao acesso da residência, distribuindo os ambientes de maneira a não haver grandes áreas destinadas a circulação horizontal.

Nesta residência Wright esboça sua intenção de unir a cozinha ao setor social, quando observamos o fechamento leve entre a cozinha e a sala. Esta intenção será plenamente concretizada na próxima fase de sua arquitetura residencial.

Wright também cria grandes espaços externos, os terraços, que estabelecem a transição entre o espaço fechado interior e o espaço aberto exterior.

O terreno estreito e em declive da Residência Alice Millard – **La Miniatura** - foi o grande gerador do partido que distribuiu a casa em quatro pavimentos, contando com a cobertura. Este partido distribuiu os espaços de maneira fragmentada e conta como principal elo entre eles o núcleo de circulação vertical principal, que se encontra no centro do volume principal da casa. Há outros núcleos de circulação vertical que se encontram no espaço externo.

Na residência John **Storer** o núcleo de circulação vertical principal se localiza em frente ao acesso principal social. Este núcleo distribui os acessos aos vários pavimentos diferentes desta residência, proporcionados pelo terreno em aclive. Wright adotou um partido diferente nesta casa, devido ao terreno.

Os espaços são distribuídos de maneira simétrica no volume principal e são localizados em torno do núcleo central de circulação vertical.

### Síntese

As empenas fechadas recebem a textura dos blocos de concreto, com desenhos que atenuam o seu peso visual. A continuidade e plasticidade derivam essencialmente desses materiais.

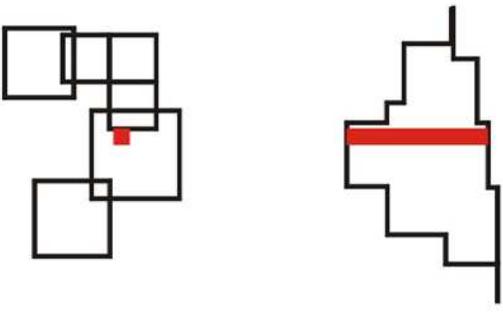
A circulação vertical se apresenta muito mais enclausurada se comparada à fase prairie.

As residências textile block tem dimensões menores em planta, e mais pavimentos. Há várias escadas pela casa, mas apenas um núcleo principal de circulação vertical que serve para todos os setores: social, íntimo e de serviço. Apenas na residência **La Miniatura** há um mezanino no setor social.

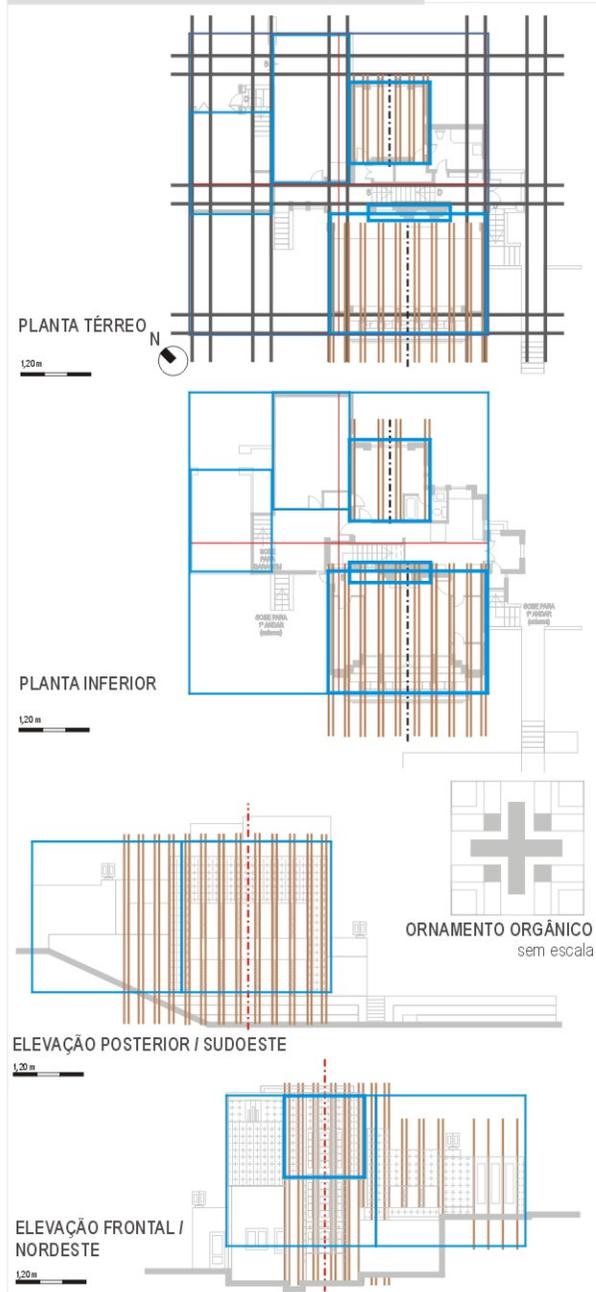
As residências apresentam-se em terrenos com aclive ou declive, o que proporcionou a Wright a criação de partidos diferentes do que ele estava acostumado na fase prairie, que tinha o predomínio de terrenos planos. Esta característica fez com que o arquiteto privilegiasse a circulação vertical para a distribuição dos espaços em diferentes pavimentos.

Os espaços das residências analisadas estão fragmentados nos vários níveis da casa, não havendo muita área destinada à circulação horizontal. Há poucas variações de pé-direito nas residências analisadas.

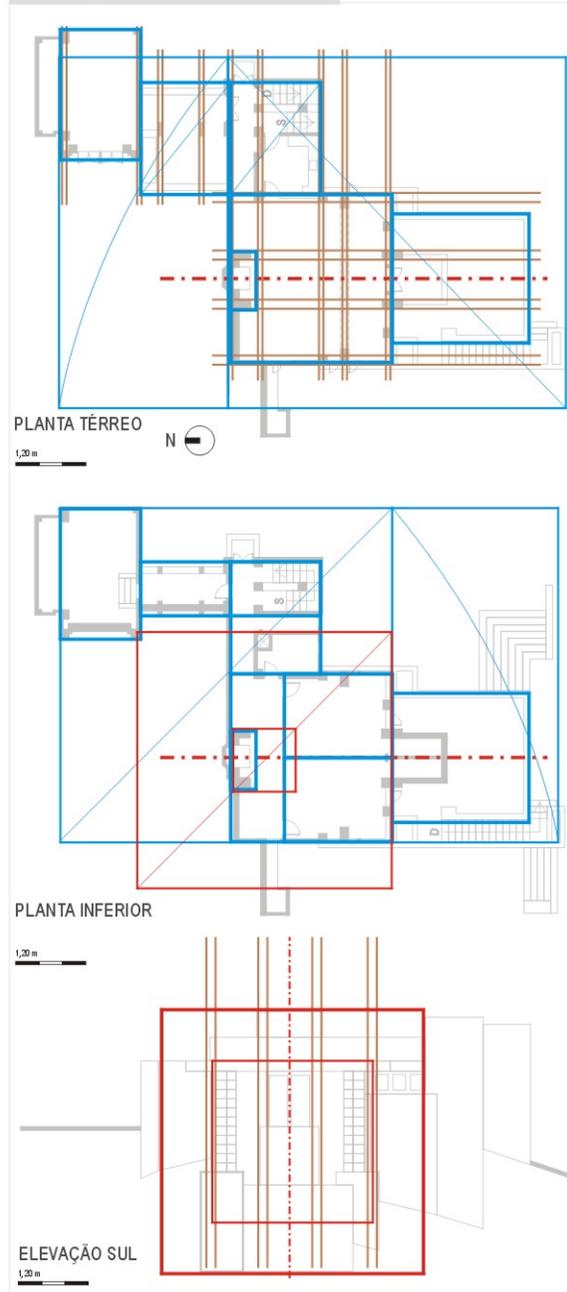
Nas residências analisadas o núcleo de circulação vertical principal está localizado junto ou muito próximo do volume da lareira, o mais importante da casa, o que denota sua importância nesta fase. ■



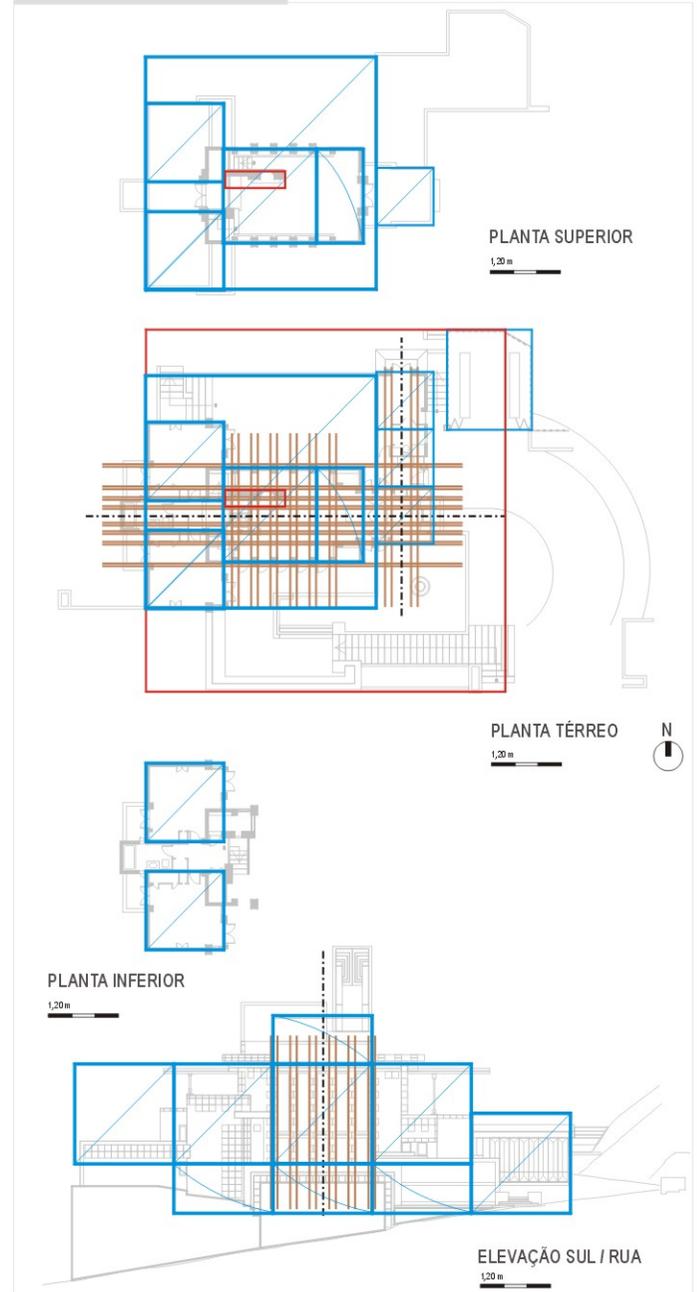
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



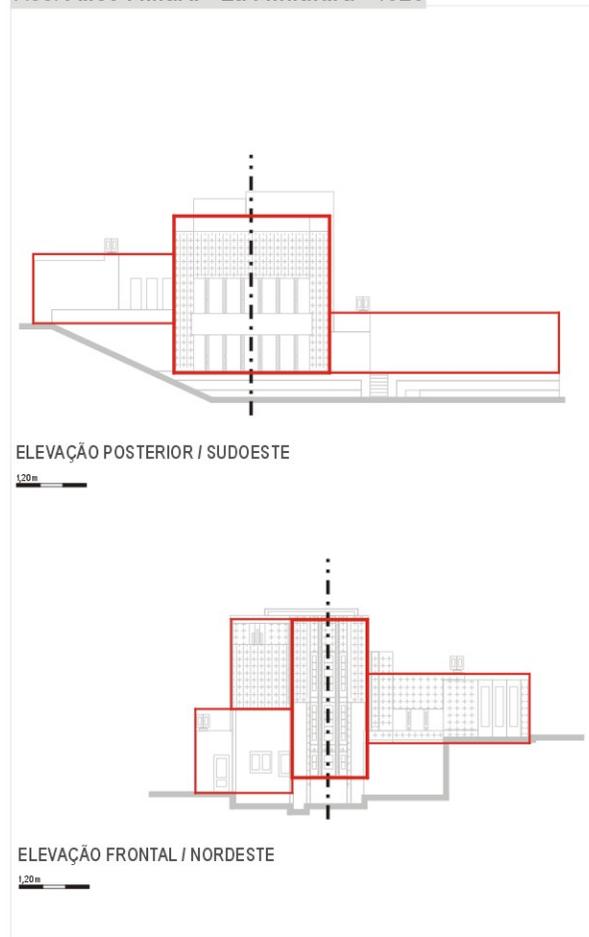
Res. Samuel Freeman - 1923



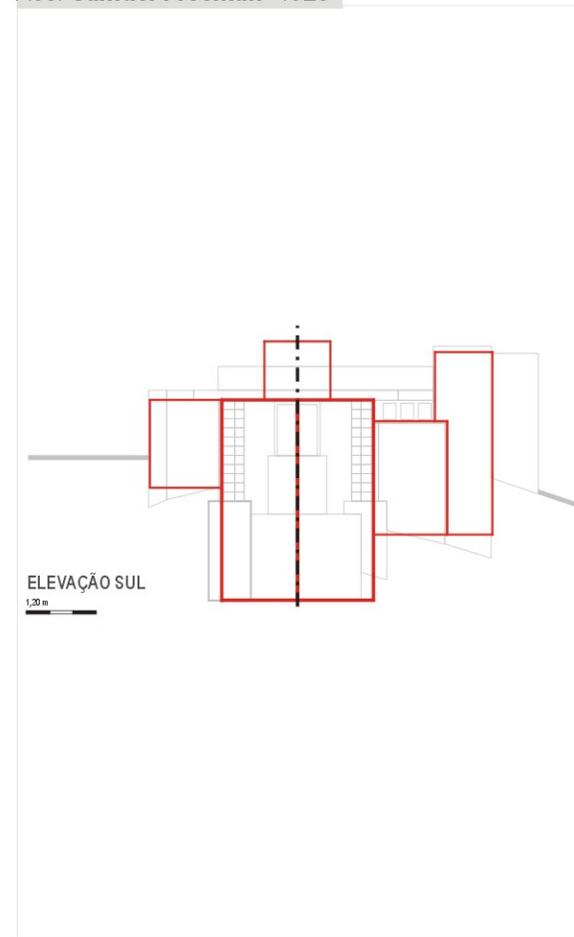
Res. John Storer - 1923



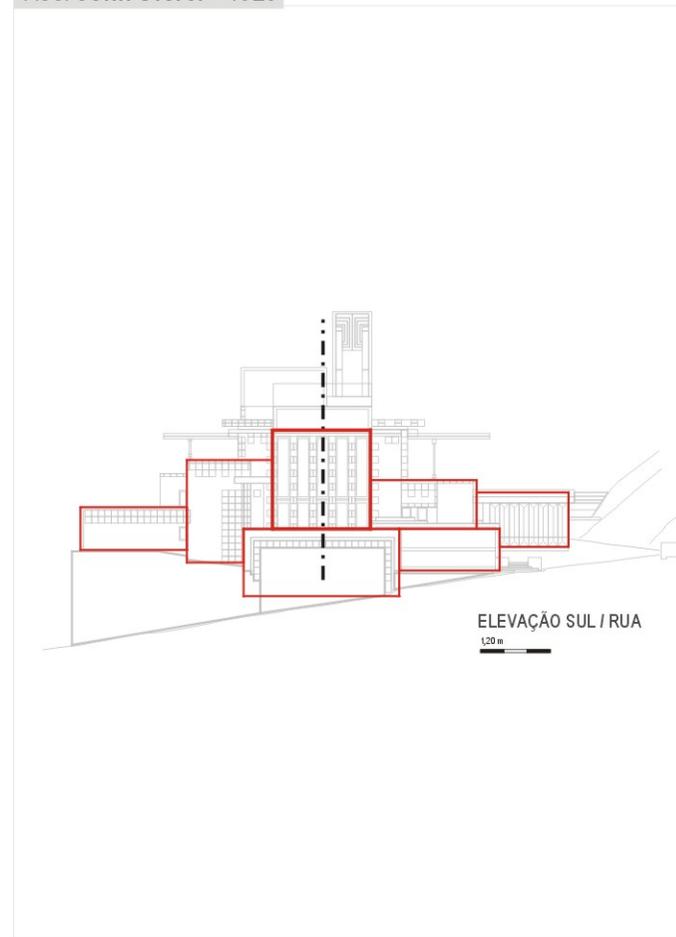
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



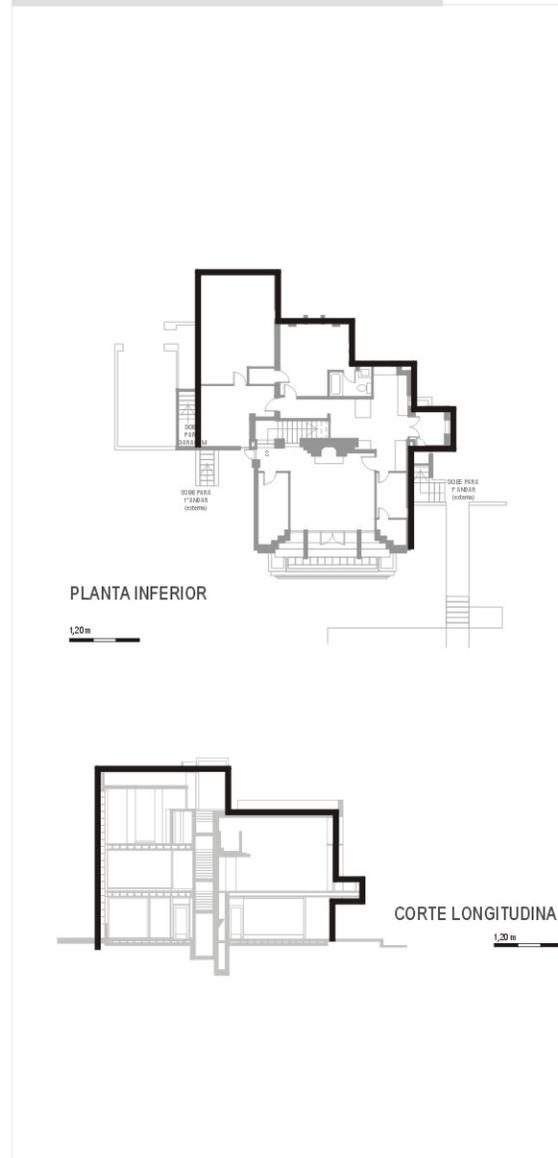
Res. Samuel Freeman - 1923



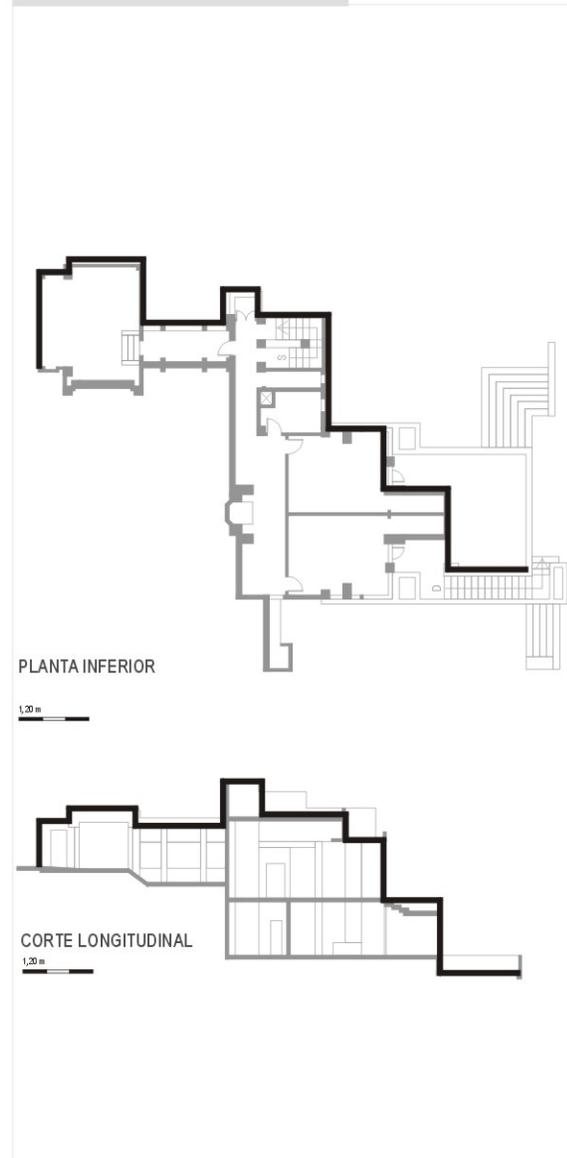
Res. John Storer - 1923



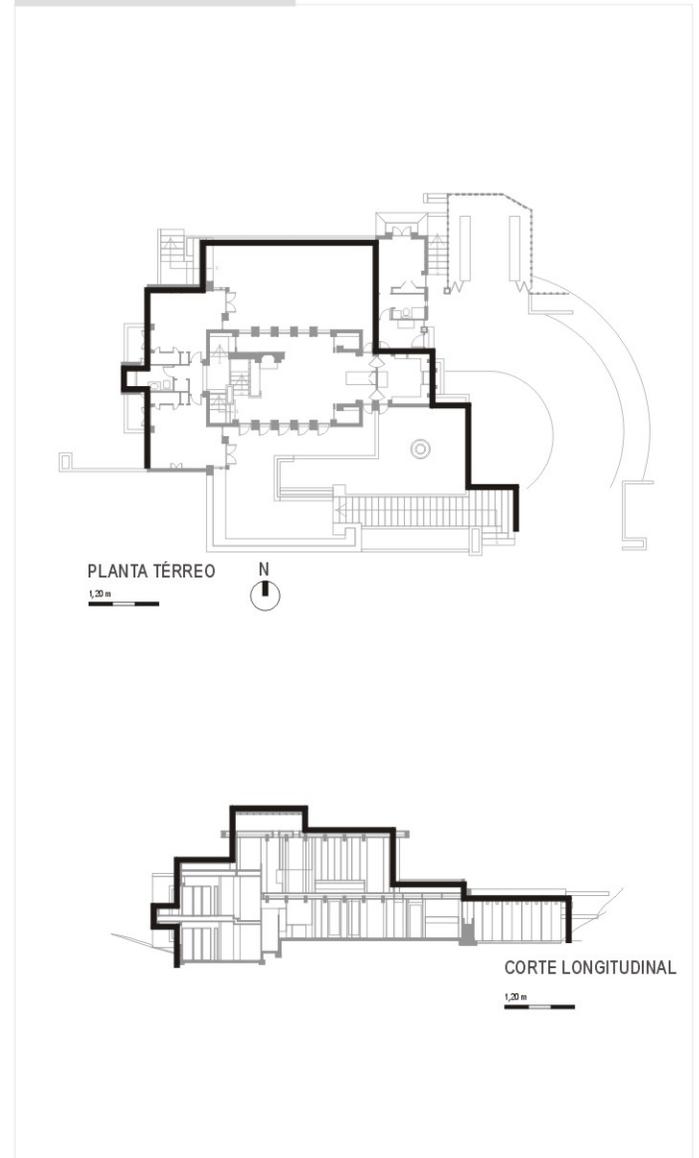
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



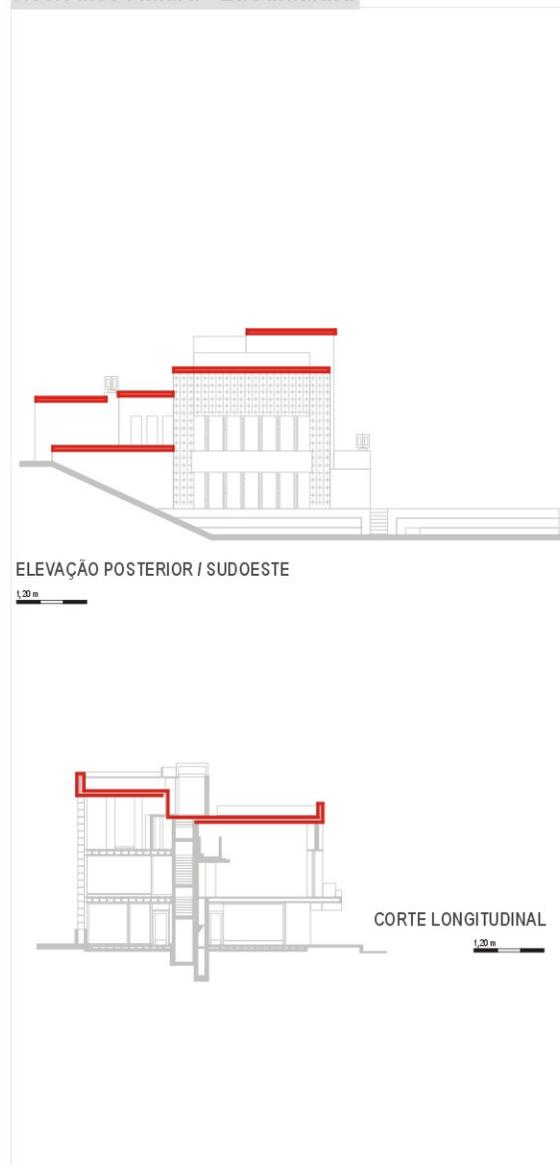
Res. Samuel Freeman - 1923



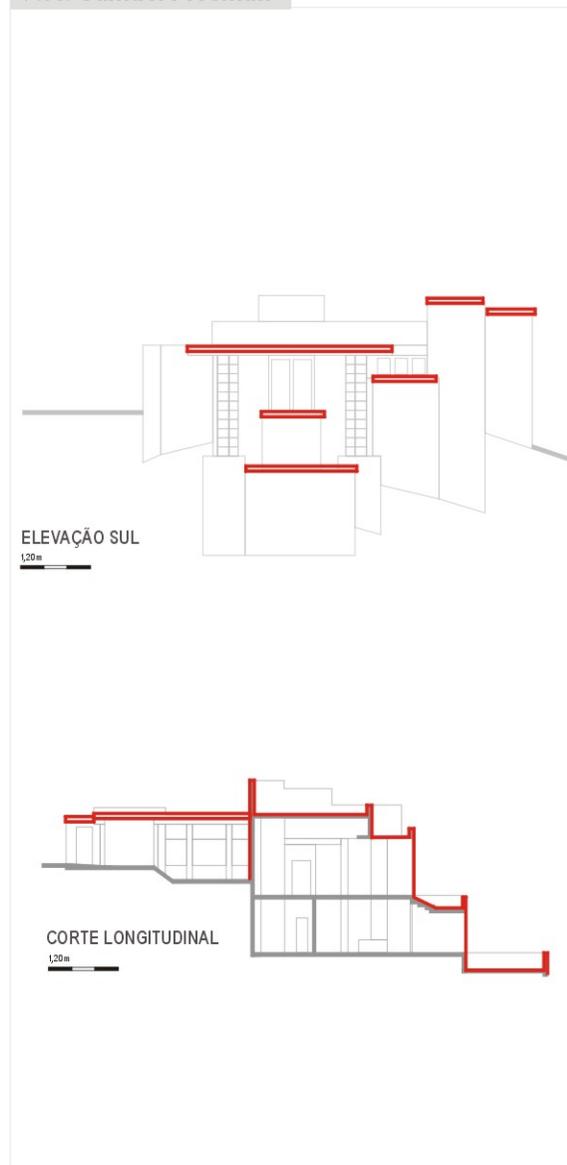
Res. John Storer - 1923



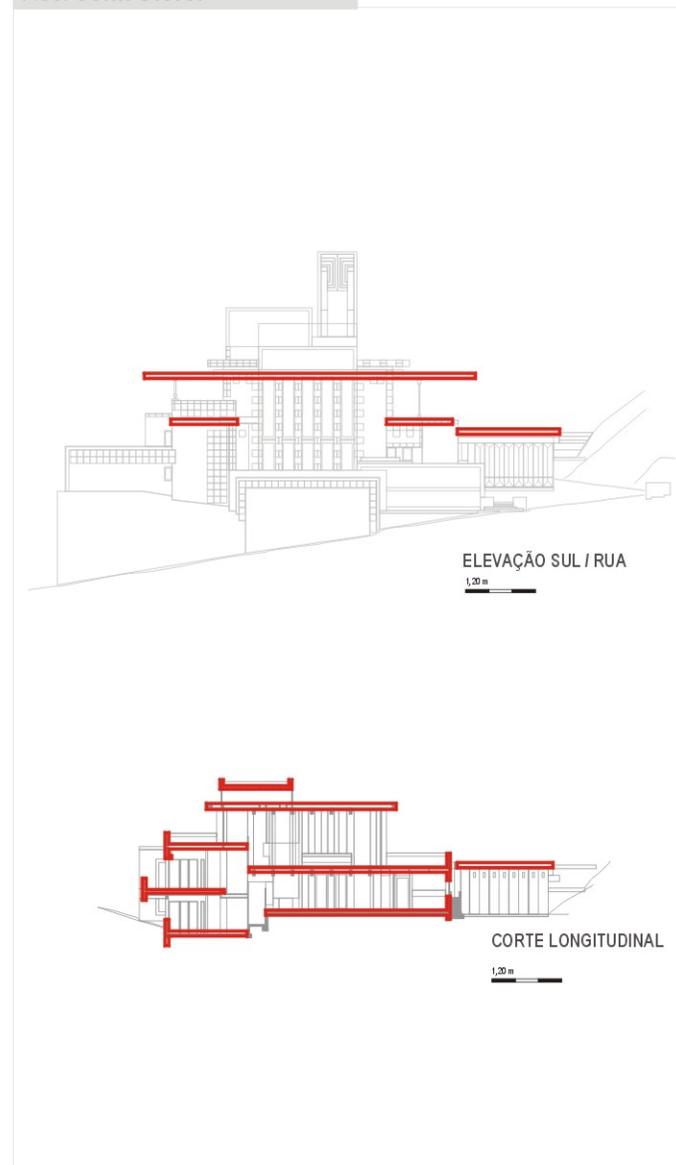
Res. Alice Millard - La Miniatura



Res. Samuel Freeman



Res. John Storer



## ANÁLISES

### Geometria – Ritmo – Equilíbrio - Proporção - Relação Planta / Corte – Coberturas Fase Textile Block

A estrutura sempre foi considerada por Wright como um elemento indissociável do conjunto arquitetônico, ou seja, um elemento que deveria ser concebido simultaneamente com todo o projeto. Para Wright a estrutura se referia a mais uma ordem formal e geométrica do espaço<sup>1</sup>. Um dos aspectos mais importantes e particulares da obra de Wright é a relação entre estrutura, material, forma e espaço. No caso das residências desta fase especialmente, o bloco de concreto reforçado define a forma, espaço, estética e estrutura do edifício.

A modulação, tanto em planta quanto em elevação, destas residências dependia diretamente dos materiais empregados na construção, que no caso das Textile Block eram os blocos de concreto texturizados com dimensões padronizadas de 1 pé e 4 polegadas quadrado (cerca de 40cm X 40cm).

Com base nas análises e nos diagramas nota-se que o quadrado, a figura que da forma ao bloco de concreto, é a forma geométrica mais importante e geradora de espaços e formas desta fase. O quadrado está presente nos diagramas interpretativos tanto na planta quanto nas elevações, o que revela uma linguagem e gramática em sintonia com o discurso orgânico e dos princípios defendidos por Wright.

Na residência **La Miniatura**, a presença do quadrado na definição da planta e também nos diagramas referentes às elevações é muito clara e associada à forma do bloco de concreto.

Na residência **Freeman** além da malha definida pela modulação dos blocos de concreto há também a presença de retângulos com proporções áureas nos diagramas da análise geométrica que definem o projeto tanto na planta quanto nas elevações numa escala maior assim como na residência **Storer**.

### Síntese

A serenidade das empenas cegas se contrapõe ao ritmo das aberturas. Embora perceba-se uma geometria que estructure as formas no espaço, não há uma rigidez em sua disposição, como ocorre organicamente.

Nas três residências desta fase percebe-se um equilíbrio dinâmico, cuja simetria está localizada em trechos específicos das fachadas. Há uma compensação visual entre formas e volumes.

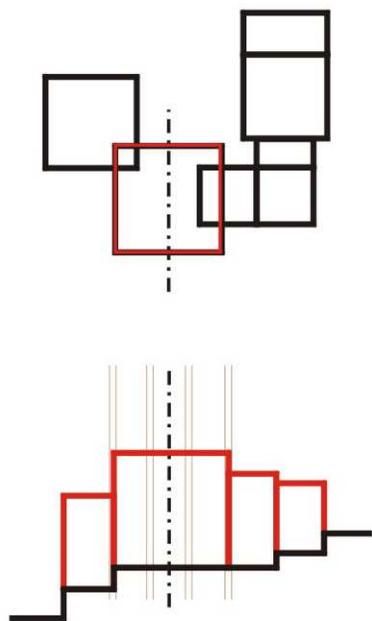
No item relação planta-corte, novamente nota-se que o arquiteto reproduz o perímetro adotado na planta e o aplica de modo similar no corte. Isso reforça a idéia de estabelecer uma íntima relação entre a parte e o todo no projeto, como princípios de continuidade e plasticidade. Além disso, o escalonamento reproduz na residências os patamares de implantação no terreno, de modo a estreitar sua relação com a paisagem local.

Característica dominante entre as residências analisadas é a presença do quadrado, numa relação direta com os blocos de concreto que compõe as residências desta fase. O retângulo com proporções áureas também está presente nos diagramas interpretativos nas plantas e elevações.

A simetria também é uma particularidade analisada nas residências selecionadas. Esta simetria está presente na planta e é refletida em algumas das quatro elevações de maneira sutil. No caso da residência **La Miniatura** a simetria está presente em duas fachadas, mas em volumes isolados, ou seja, não há simetria no conjunto como um todo, mas em partes separadas. O mesmo acontece na residência **Freeman** que tem uma fachada simétrica em seu volume principal. A residência **Storer** também apresenta clara simetria nas plantas do volume principal e causa a impressão de que o volume secundário do edifício seja um anexo.

A austeridade das formas é atenuada pela riqueza das texturas dos blocos. As residências desta fase são marcadas pela verticalidade, ao contrário das residências prairie, onde a horizontalidade é característica marcante.

A simetria está presente nos ornamentos orgânicos, ou seja, nos desenhos dos blocos de concreto das residências **La Miniatura** e **Storer**. Já na residência **Freeman** não há simetria no desenho do bloco que é interpretado como uma abstração da própria residência no seu terreno. ■



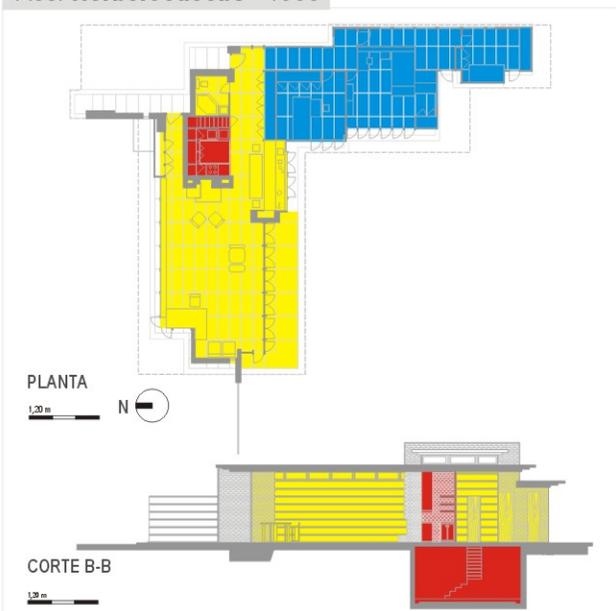
## NOTAS

---

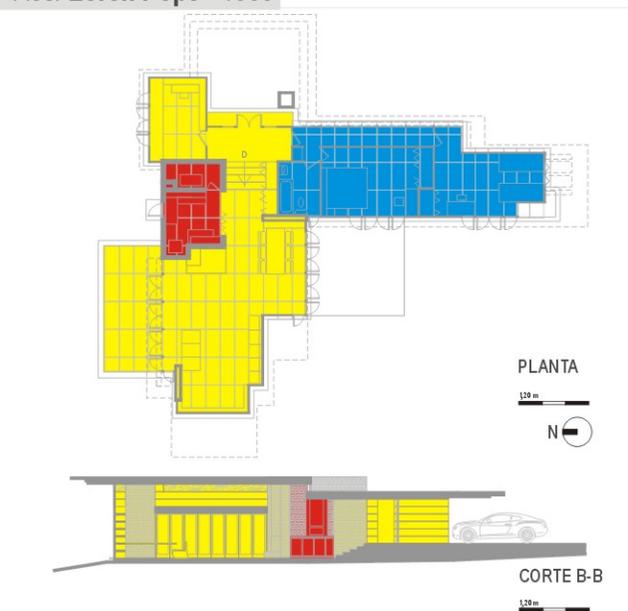
<sup>1</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954. WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.

FASE USONIAN

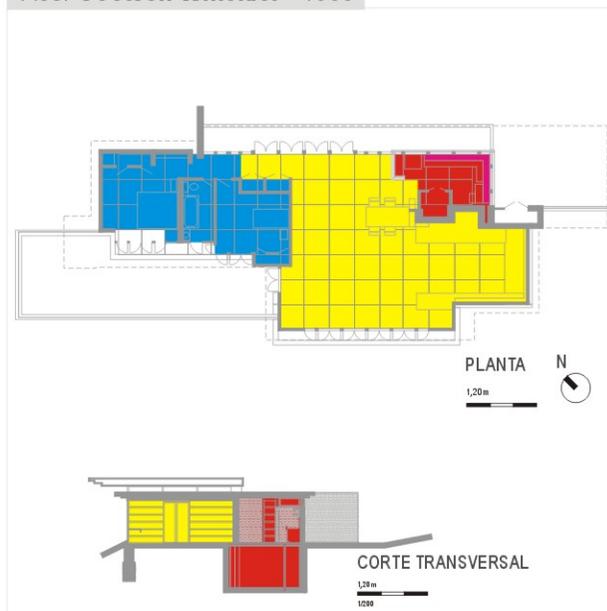
Res. Herbert Jacobs - 1936



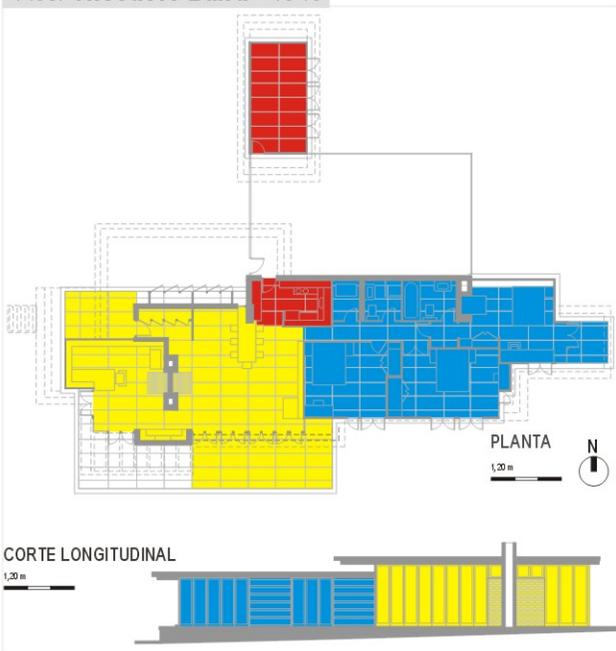
Res. Loren Pope - 1939



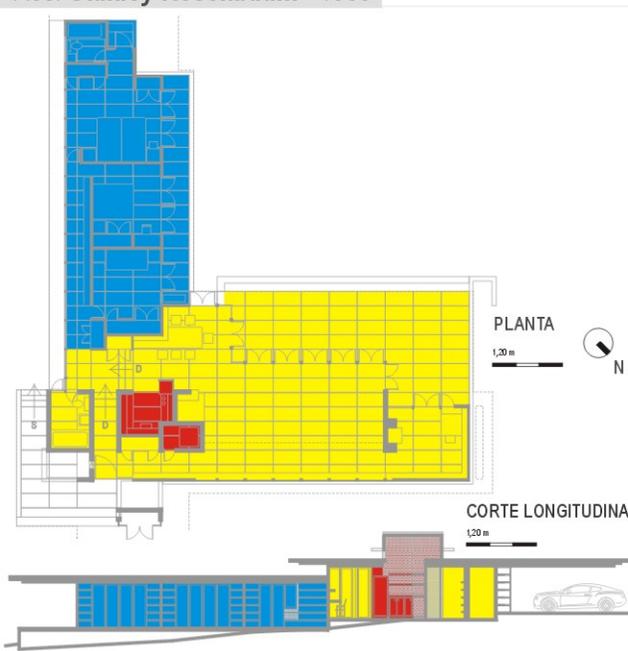
Res. Goetsch-Winckler - 1939



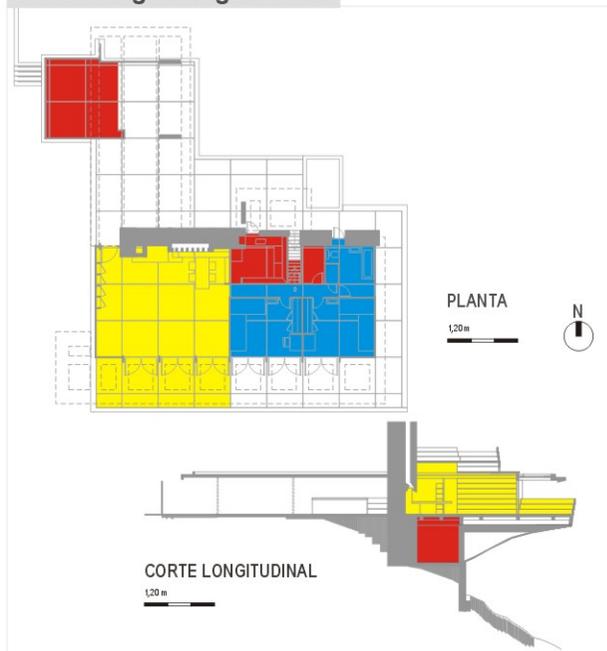
Res. Theodore Baird - 1940



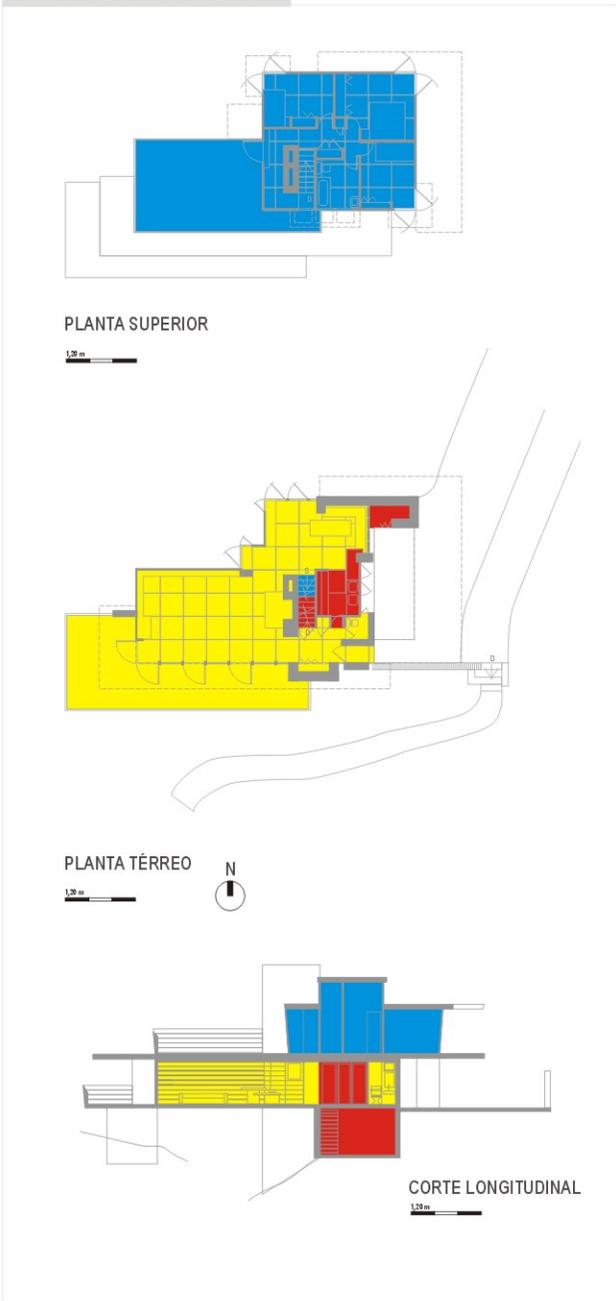
Res. Stanley Rosenbaum - 1939



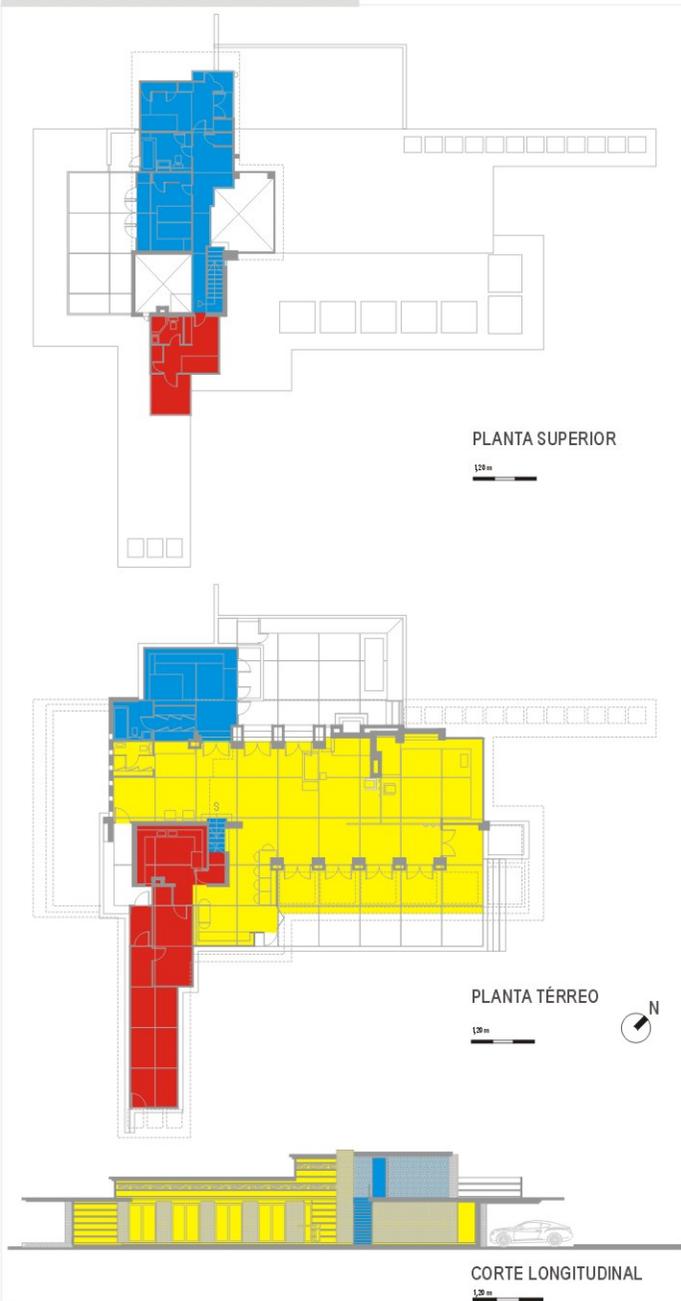
Res. George Sturges - 1939



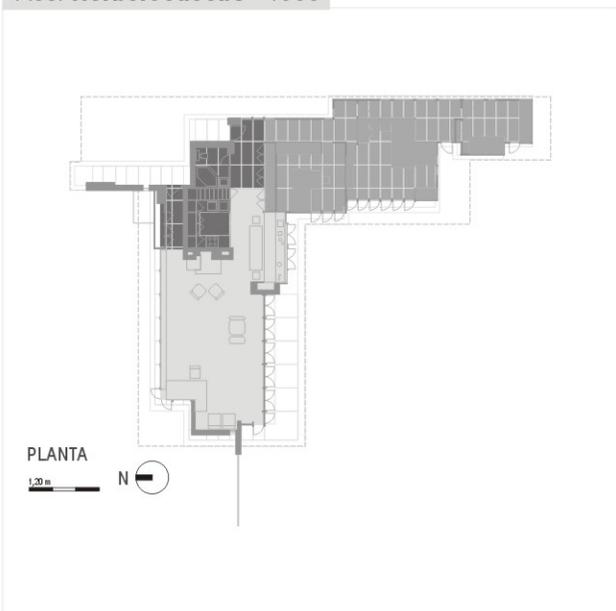
Res. John C. Pew - 1939



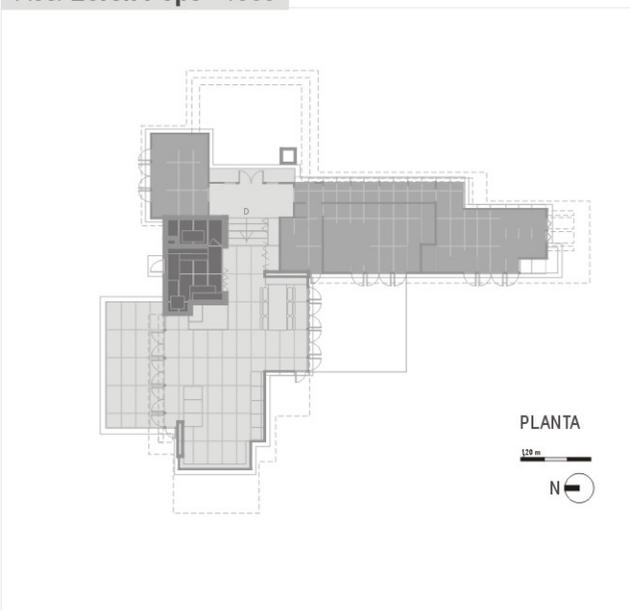
Res. Bernard Schwartz - 1939



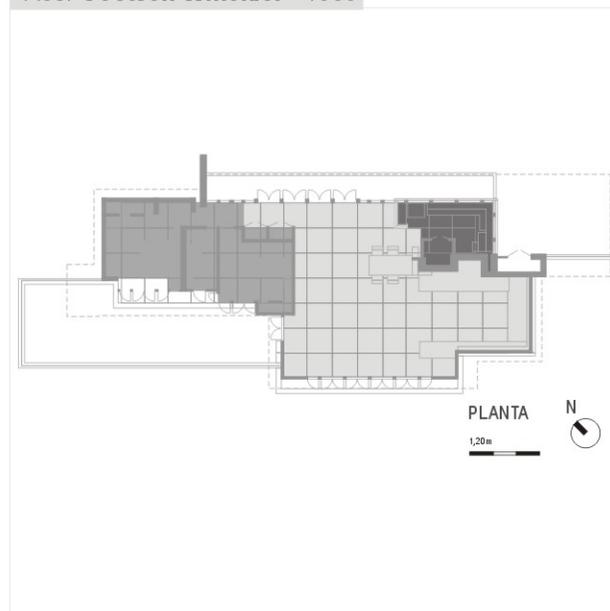
Res. Herbert Jacobs - 1936



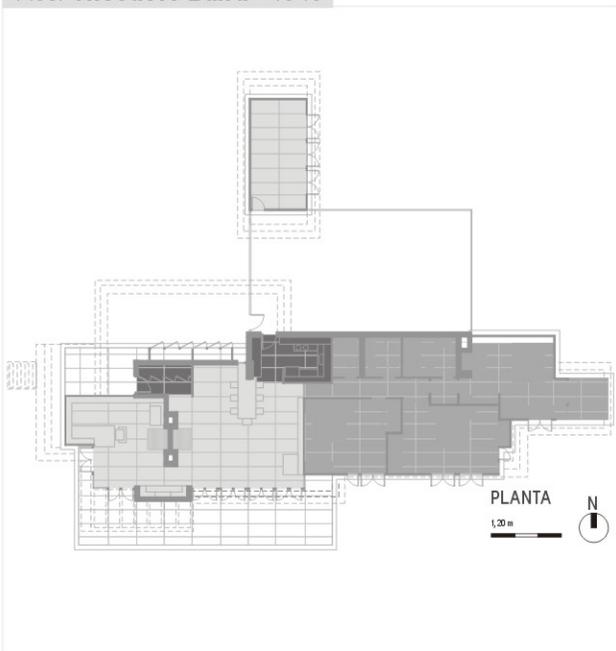
Res. Loren Pope - 1939



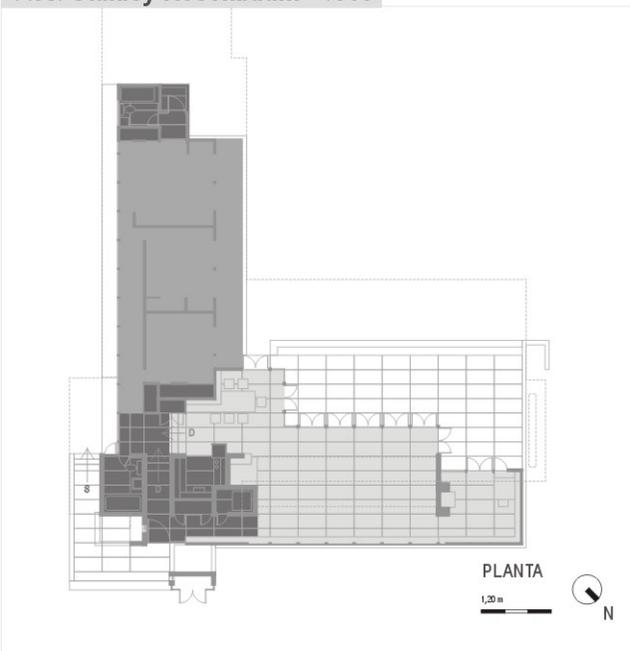
Res. Goetsch-Winckler - 1939



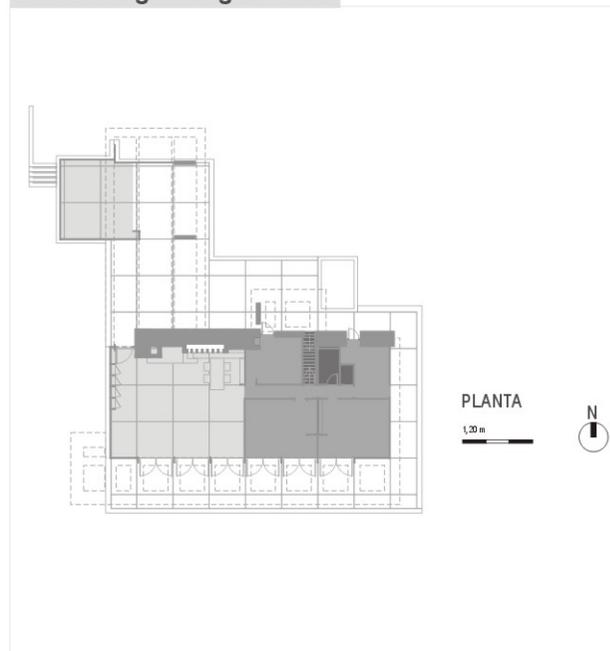
Res. Theodore Baird - 1940



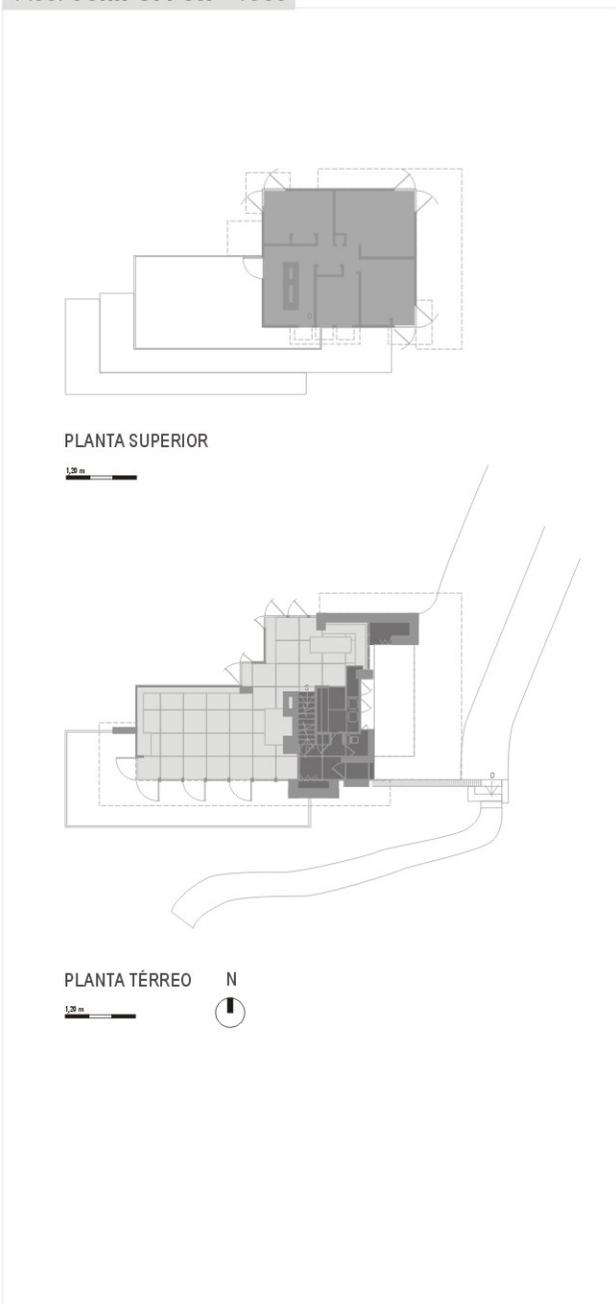
Res. Stanley Rosenbaum - 1939



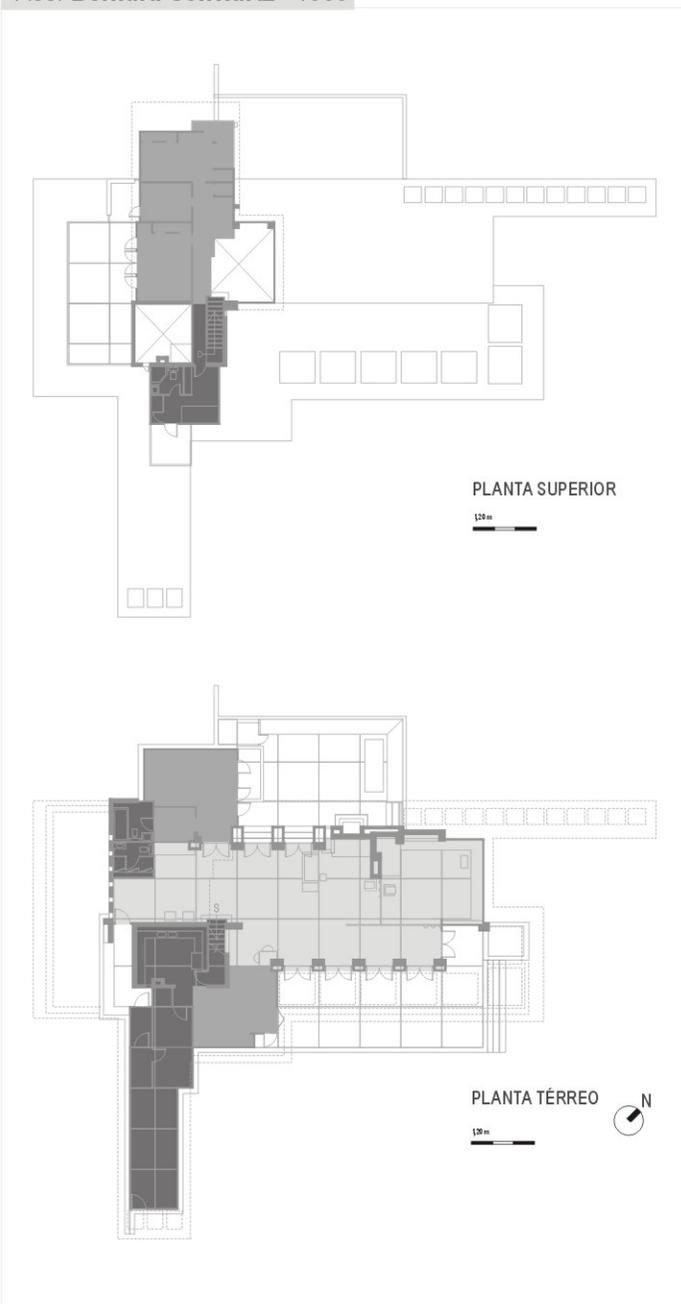
Res. George Sturges - 1939



Res. John C. Pew - 1939



Res. Bernard Schwartz - 1939



## ANÁLISES

### Setorização - Grau de Compartimentação Fase Usonian

As residências Herbert **Jacobs** (ficha de desenhos na página 146), Loren **Pope** (ficha de desenhos na página 153) e Stanley **Rosenbaum** (ficha de desenhos na página 169), com planta em forma de L, possuem grande integração entre os setores devido a pequena quantidade de paredes. Esta forma cria condições para que uma das alas da casa seja destinada apenas ao setor íntimo, proporcionando privacidade ao habitante.

O setor social é composto pela sala, banheiro, circulação principal, jardim e varanda; o de serviço, com a cozinha e lavanderia; e o íntimo, com os dormitórios. O setor social envolve o pequeno núcleo de serviço, de maneira contínua sem interrupções. Não há delimitação dos espaços de maneira rígida. O espaço torna-se fluído e a integração entre estes setores pode ser notada pelo diagrama.

Observa-se que Wright criou um grande espaço social livre sem compartimentações, que proporcionou a fusão entre as funções domésticas, criando um novo modo de convivência familiar.

A compactação do setor de serviços ao centro fez com que a partir dele fossem distribuídos os outros setores. Neste caso, o setor de serviços que tradicionalmente era posicionado na parte mais imperceptível da casa, nestas residências se torna o articulador dos espaços e formas. O setor social e o íntimo são integrados ao espaço externo da casa, por meio de amplas aberturas, estabelecendo a integração e continuidade destes espaços.

No caso da residência **Jacobs** e da **Rosenbaum** o setor social é o que faz limite com a rua, embora não apresentem diálogo com ela. Já no caso da residência **Pope** o setor íntimo se localiza na parte da frente do terreno próximo a rua, embora sem aberturas.

Em todas as residências o setor social é o maior, e o de serviço o menor. A simplificação das plantas das residências Usonian pode ser notada essencialmente neste diagrama de setorização, onde cada setor tem seu local definido, porém sem rígidas separações proporcionando a integração e continuidade dos ambientes.

As residências **Goetsch-Winckler** (ficha de desenhos na página 159), Theodore **Baird** (ficha de desenhos na página 186) e George **Sturges** (ficha de desenhos na página 174), com planta linear, sendo a residência **Winckler** e **Baird** localizadas em terrenos planos com leve declive. Já a residência **Sturges** localizada num terreno com declive acentuado, apresenta planta linear, porém com partido diferente.

As residências **Winckler** e **Baird** apresentam menor dimensão do perímetro voltado para a rua. No caso da residência **Winckler** o setor de serviço e parte do social estão localizadas próximos da rua e no caso da residência **Baird** apenas o setor social. O setor íntimo é o que se localiza mais distante da rua o que mostra uma maior preocupação com a privacidade.

Na residência **Winckler** o setor social é o que apresenta maior dimensão e o de serviço o menor, com um pequeno porão de apoio. Na residência **Baird** o setor íntimo e o social têm dimensões semelhantes e o setor de serviço é o com menor área. Em ambas as residências analisadas há uma integração entre os setores social e de serviço devido a pouca quantidade de paredes, proporcionando um espaço fluído e contínuo.

A grande quantidade de portas-janela em grande parte do perímetro estabelece a integração entre espaço interno e externo.

No caso da residência **Sturges**, o partido adotado em decorrência do terreno em declive e de esquina fez com que os setores íntimo e social se localizassem voltados para a rua. O setor de serviço é o com menor dimensão e possui um pequeno porão de apoio como na residência **Winckler**. O setor social apresenta

maior dimensão e integração com o setor de serviço. Os setores social e íntimo apresentam integração visual com o espaço externo devido ao grande perímetro destes setores constituído de portas janelas.

As Residências John **Pew** (ficha de desenhos na página 164) e Bernard **Schwartz** (ficha de desenhos na página 179) possuem características incomuns entre as residências Usonian, ambas possuem dois pavimentos. A residência **Pew** tem planta em forma de L e a **Schwartz** tem forma de T.

Nas duas residências o setor social tem grande porcentagem de área do térreo. Na residência **Pew** o setor de serviço apresenta pequena área e o setor íntimo se localiza todo no pavimento superior.

No caso da residência **Schwartz** o setor de serviço apresenta área um pouco maior do que o convencional em uma Usonian. O setor íntimo foi dividido entre o térreo e superior, bem como o de serviço. O dormitório principal se localiza no térreo e o dormitório de empregada no piso superior. Esta distribuição dos ambientes de maneira inusitada proporciona maior privacidade ao habitante e marca uma ruptura com a maneira convencional de se distribuir um programa residencial.

Em ambas as casas o setor íntimo localizado no pavimento superior é voltado para a rua. No caso da **Pew**, a situação do terreno em declive e a localização da casa em meio às árvores proporcionaram privacidade e proteção.

Outra eliminação observada nas residências Usonian foi a da garagem. Wright propôs um espaço aberto apenas coberto por uma laje que se estende, numa altura diferente, o que proporciona um ritmo e movimento aos planos horizontais e à volumetria da casa. O *carport*, nome dado para este espaço, mais parecia um *porte-cochere* moderno, ao lado da porta de entrada da casa.

### Síntese

A setorização permite que não haja sobreposição de funções na organização das plantas e confere identidade a cada setor. Nas residências Usonian Wright

simplifica a distribuição dos ambientes e, embora não delimite rigidamente, determina de maneira clara sua localização. Nestas residências as áreas dos setores são decorrentes de sua funcionalidade e por isso são menores do que nas residências prairie.

Na maioria dos casos analisados o setor social é o mais próximo da rua, embora não haja integração entre eles. Há a integração entre os ambientes internos o que leva a uma fluidez e continuidade espacial, principalmente entre o setor social e de serviço. Esta integração também ocorre entre o espaço interno e externo.

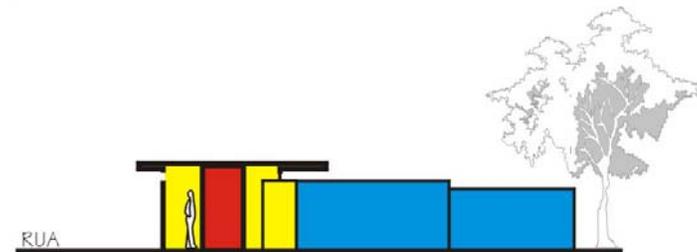
O setor de serviço tem dimensões reduzidas, porém a integração com o setor social não o coloca como isolado.

O diagrama referente ao grau de compartimentação revela que todas as residências Usonian analisadas apresentam pouca ou nenhuma compartimentação no setor social. Seu espaço é mais contínuo, fluido e não apresenta interrupções rígidas, nem mesmo com relação ao espaço exterior.

O setor de serviço possui maior número de paredes e é o mais compartimentado. Esta característica se deve à diminuição de sua área o que está diretamente ligado à funcionalidade da planta.

O setor íntimo tem médio grau de compartimentação se comparado ao setor social e apresenta integração com o terraço do espaço exterior.

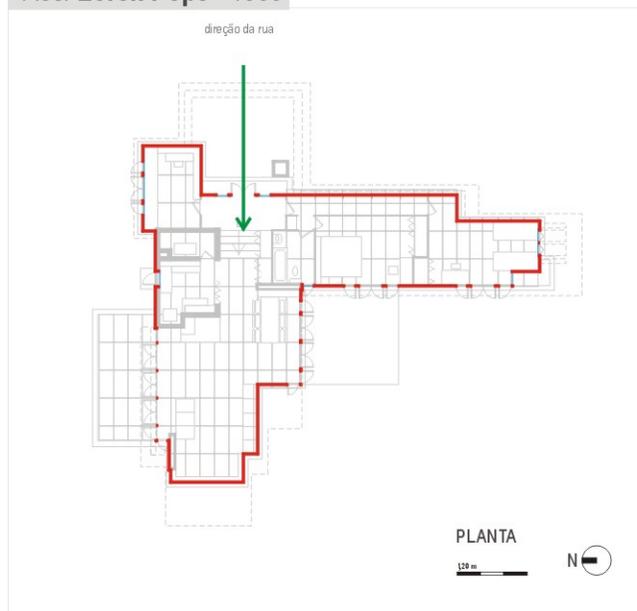
Nas residências Usonian Wright elimina paredes desnecessárias especialmente no setor social, o que proporciona uma integração, continuidade e plasticidade. ■



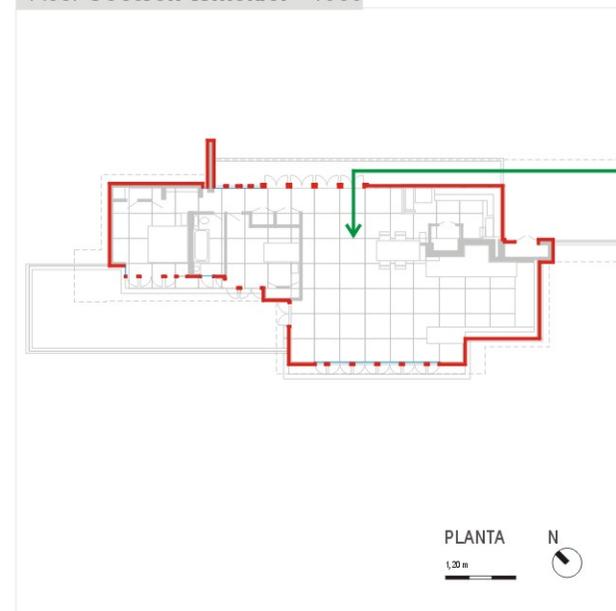
Res. Herbert Jacobs - 1936



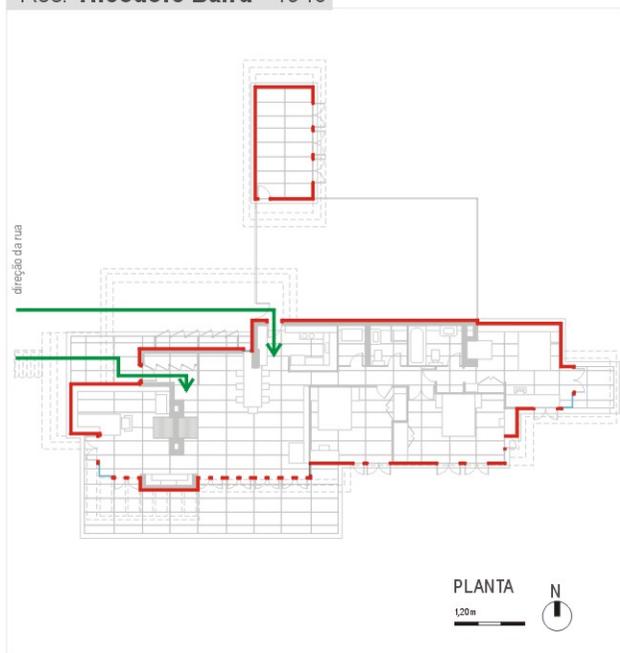
Res. Loren Pope - 1939



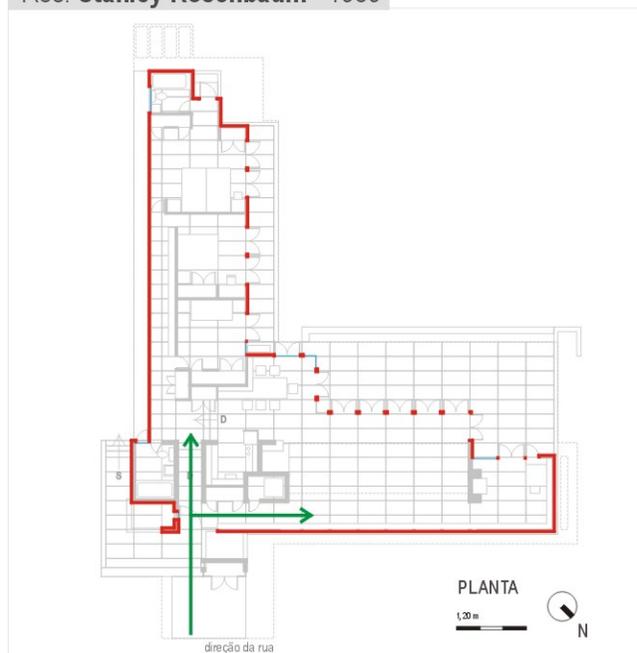
Res. Goetsch-Winckler - 1939



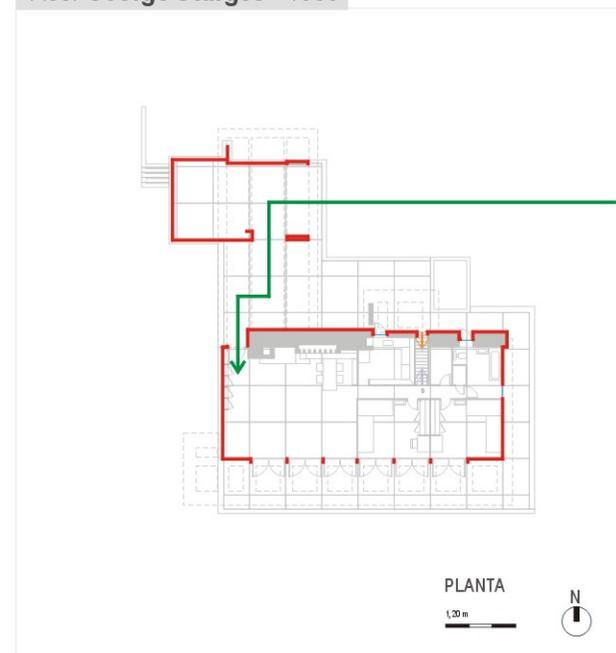
Res. Theodore Baird - 1940



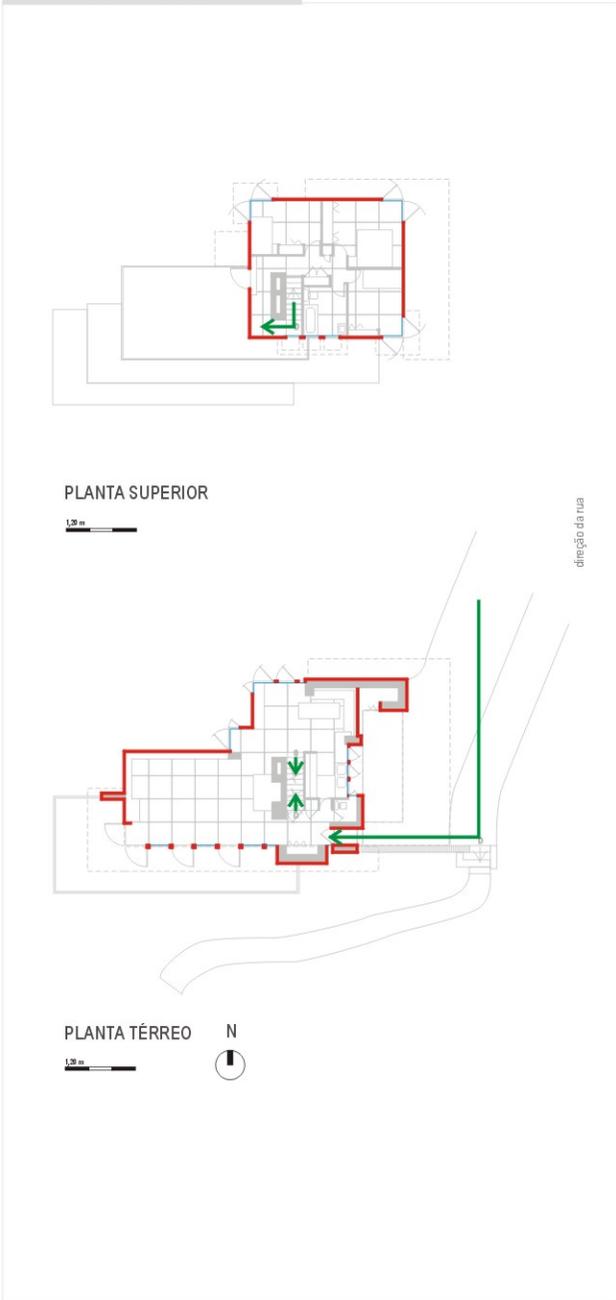
Res. Stanley Rosenbaum - 1939



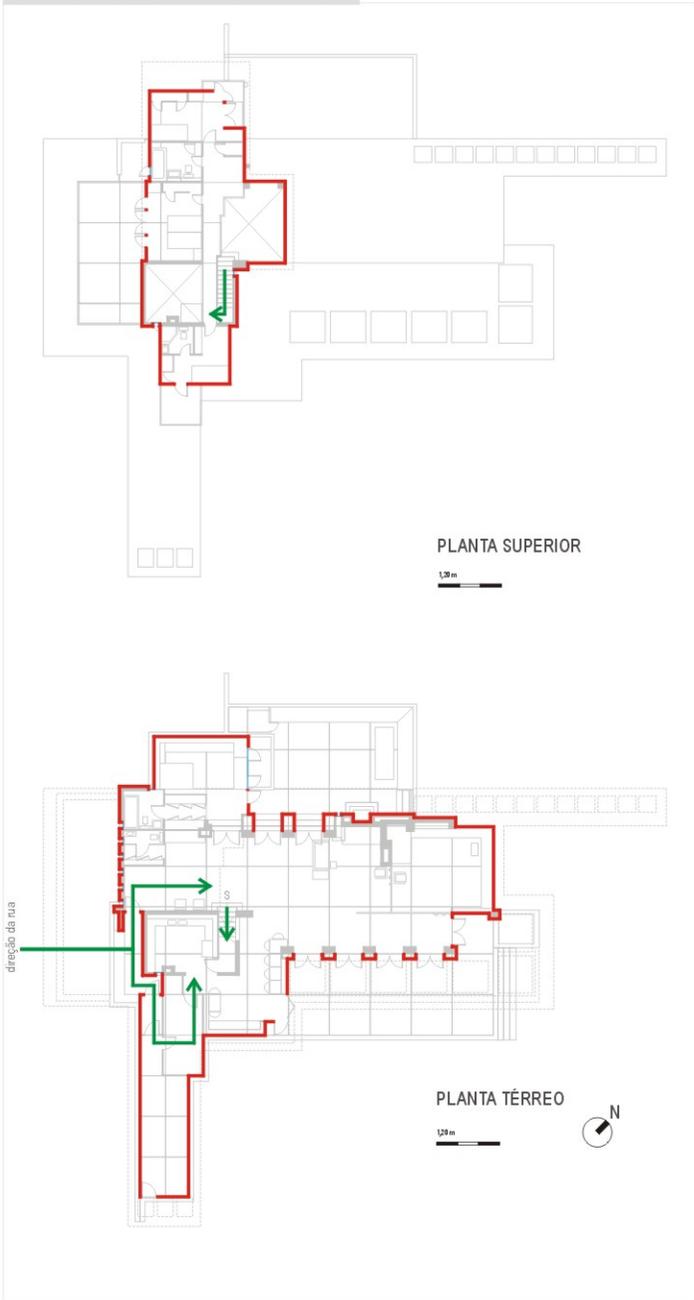
Res. George Sturges - 1939



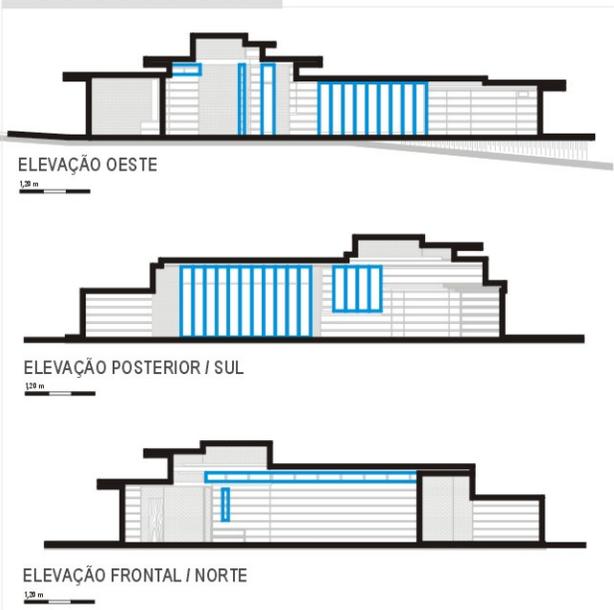
Res. John C. Pew - 1939



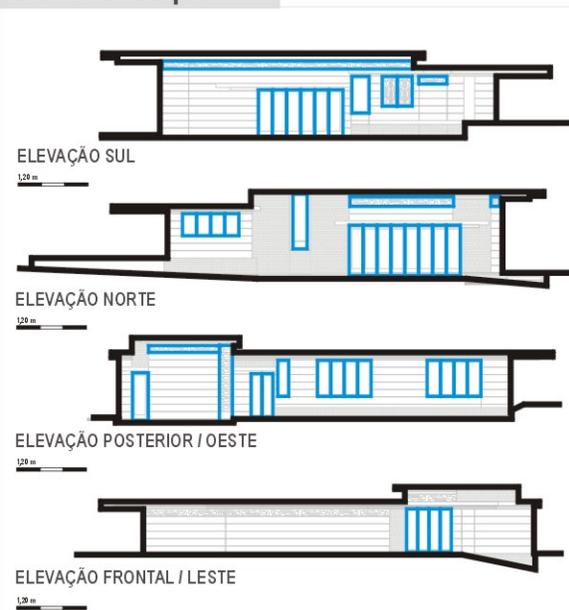
Res. Bernard Schwartz - 1939



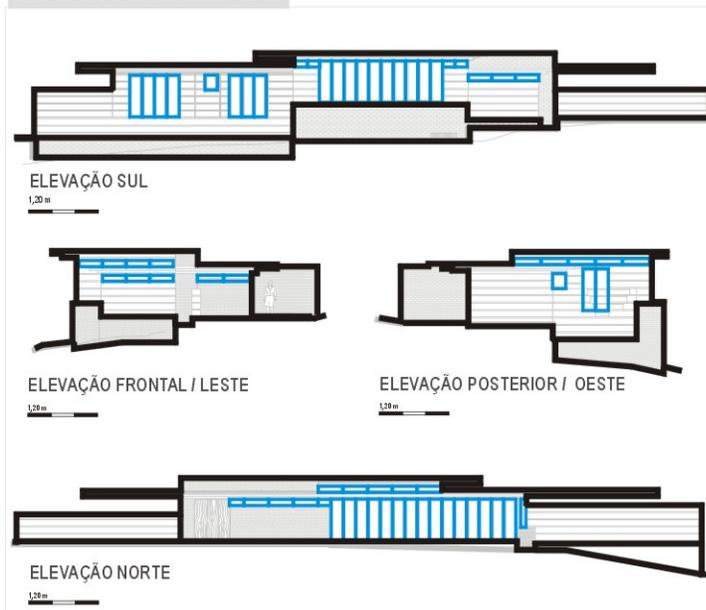
Res. Herbert Jacobs



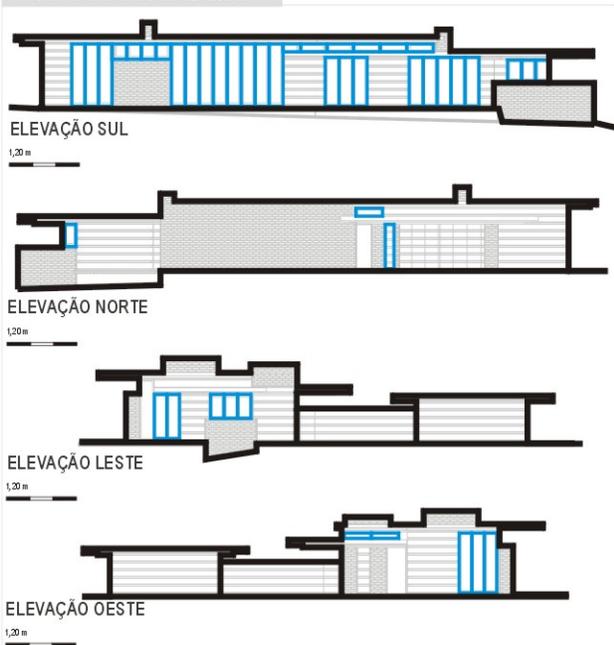
Res. Loren Pope



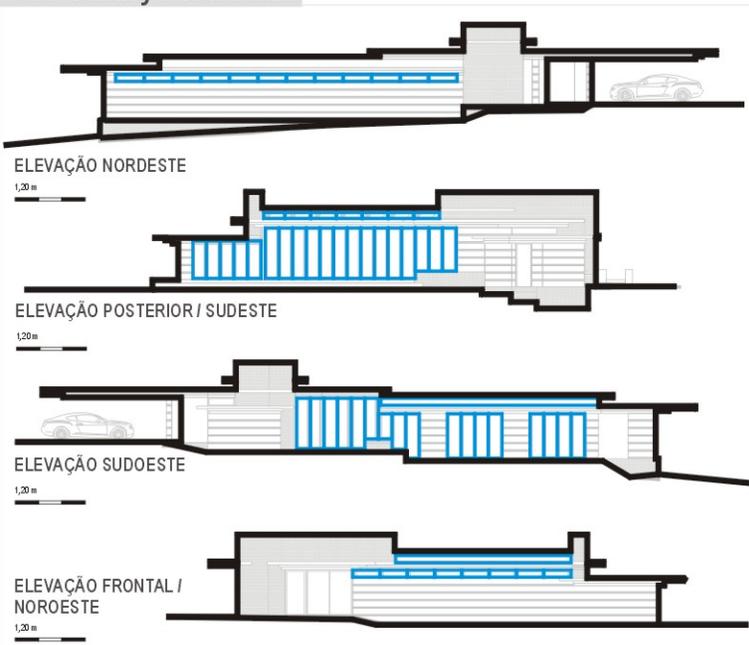
Res. Goetsch-Winckler



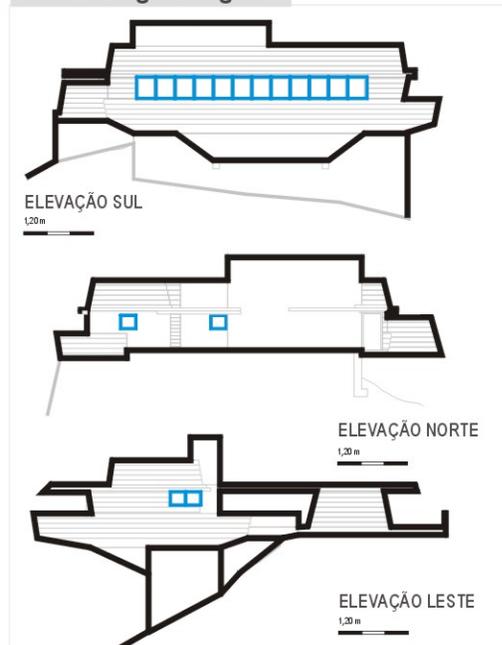
Res. Theodore Baird



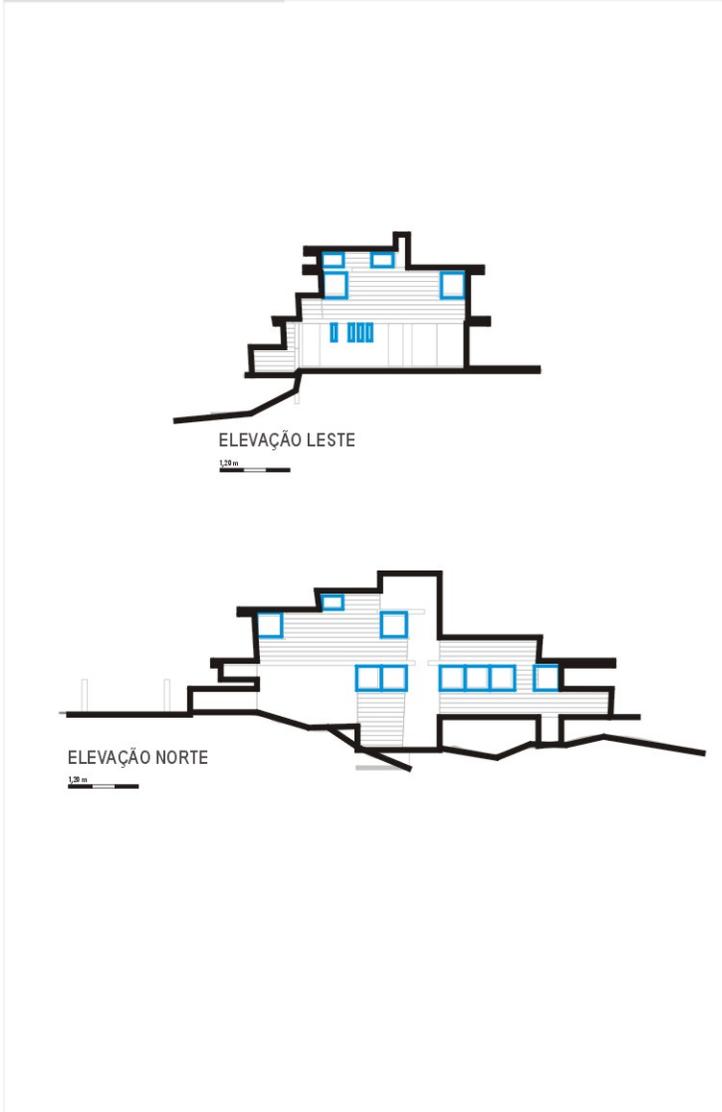
Res. Stanley Rosenbaum



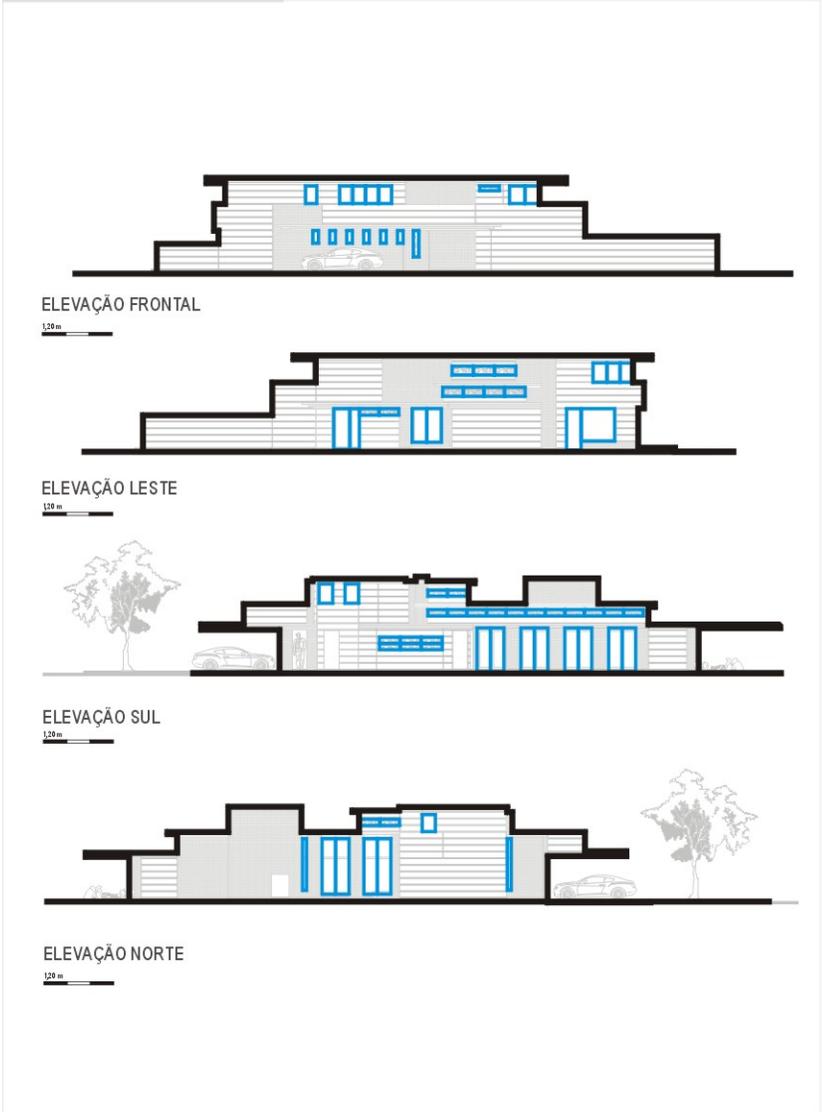
Res. George Sturges



Res. John C. Pew



Res. Bernard Schwartz



## ANÁLISES

### Acessos e Perímetro; Opacidade e Transparência Fase Usonian

Um dos princípios que este diagrama expressa é o da integração do espaço interno e externo. Nas Residências Herbert **Jacobs**, Loren **Pope** e Stanley **Rosenbaum** (Residências com planta em forma de L) seus perímetros se apresentam muito fechado em todas as fachadas voltadas para a rua e aberto nas fachadas voltadas para a parte interna do terreno.

Esta é uma característica que marca as residências Usonian: Opacidade e Transparência. Podemos notar por este diagrama que o espaço social é mais aberto, transparente e receptivo, voltado para o jardim interno, enquanto as empenas opacas fecham a casa para a rua.

Por meio deste diagrama podemos observar a permeabilidade e organicidade da implantação da residência. A linha mais espessa revela a forte demarcação da casa contra a rua e, por outro lado, a abertura e integração da casa para o jardim interno.

O acesso das residências é discreto e no caso da residência **Jacobs**, o acesso principal fica na lateral da fachada frontal no canto que se apresenta como articulador dos espaços. Nas residências **Pope** e **Rosenbaum** o acesso se localiza paralelo à rua, embora simples e discreto, também se localiza numa situação de articulação dos espaços entre o setor social e íntimo.

Nas Residências **Goetsch-Winckler**, Theodore **Baird** e George **Sturges** (Residências com planta linear), apesar da linearidade formal da planta destas residências, nota-se pelo diagrama um perímetro recortado o que revela sua organicidade e desenvolvimento da planta a partir da concepção dos ambientes internos e necessidades do usuário. Nas residências **Baird** e **Sturges** o diagrama identifica claramente que há uma fachada que é praticamente toda fechada e uma

outra que é toda aberta. Esta característica destas Usonian revela o objetivo de Wright de privilegiar e estabelecer integração em uma das faces da residência, no caso a face sul, e fechar a residência na face norte, mais fria no Hemisfério Norte.

Na residência **Winckler** a permeabilidade do perímetro é muito mais acentuada, pois Wright optou por criar aberturas também na face norte. Esta peculiaridade desta residência cria condições para uma integração entre os espaços externo e interno. Na fachada nordeste encontra-se o acesso principal da casa, ou seja, com a fachada frontal sem aberturas. Uma característica das Usonian.

Nas residências **Baird** e **Sturges** há dois acessos, um de serviço e outro social, que também se localizam discreto e se resumem apenas a uma pequena porta com teto baixo.

No caso das Residências John **Pew** e Bernard **Schwartz** (residências Usonian com dois pavimentos) o diagrama revela uma maior permeabilidade do perímetro na face sul. No pavimento térreo da residência **Pew**, embora haja também aberturas menores nas outras faces a face sul é a mais privilegiada. O perímetro é fechado na fachada frontal apresentando apenas aberturas altas e pequenas. O acesso da residência que se localiza na fachada frontal também é discreto e pequeno.

No pavimento superior a distribuição de aberturas pelo perímetro seguiu uma simetria e organização que reflete seu espaço interior, com aberturas nos cantos e grande abertura para o terraço que estabelece a integração com o espaço externo.

Na residência **Schwartz** Wright também teve uma postura semelhante a da residência Winckler. Posicionou grandes aberturas na face sudoeste, porém também criou aberturas na face noroeste, estabelecendo integração entre os espaços interno e externo e permitindo a entrada de luz natural para o espaço interno.

O pavimento superior apresenta perímetro fechado e com poucas aberturas, apenas o suficiente para estabelecer a interação entre o espaço interno e externo.

O acesso desta residência também se localiza de maneira discreta na lateral da fachada frontal.

### Síntese

Apesar da simplicidade e formas retas, os diagramas revelam que o perímetro das Usonian é recortado e se espalha pelo terreno de maneira orgânica, de modo similar às idéias defendidas por Viollet-le-Duc no século XIX para projetos residenciais, e como na arquitetura japonesa, como vimos no capítulo 4. O acesso também foi identificado em locais discretos e não óbvios, mesmo nas residências onde o acesso se localiza na fachada frontal.

Na maioria das residências analisadas o perímetro das fachadas voltadas para a rua é fechado e o perímetro das fachadas internas é aberto, estabelecendo integração de espaços, privacidade e proteção (como vimos no capítulo 4, pode ter alguma influência da arquitetura japonesa).

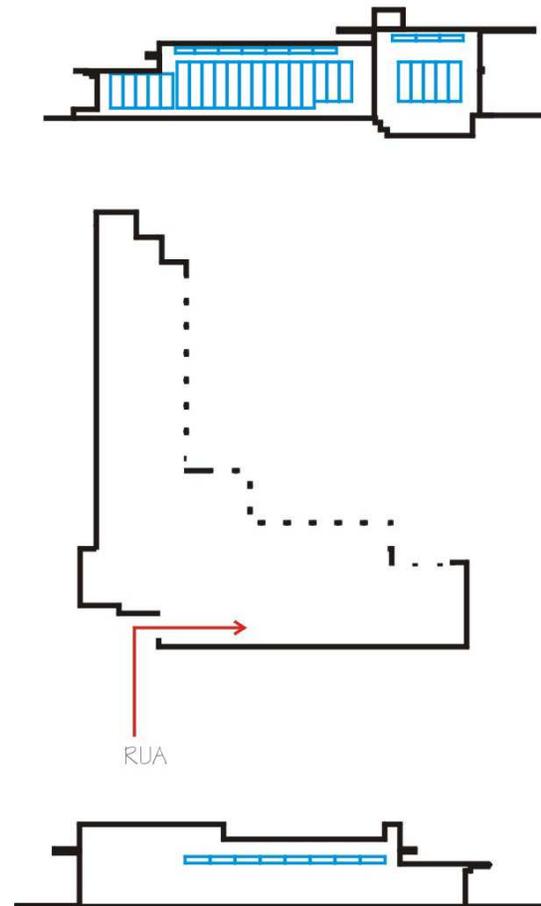
As residências com planta em forma de L apresentam maior permeabilidade nas fachadas voltadas para o terreno, criando uma integração entre os espaços internos e externos. Esse tipo de planta parece abraçar o terreno e estabelecer uma proteção contra a rua, onde todo o perímetro é fechado.

Nas residências com planta linear, observou-se que o perímetro de menor dimensão é voltado para a rua e se apresenta sempre fechado, sem aberturas.

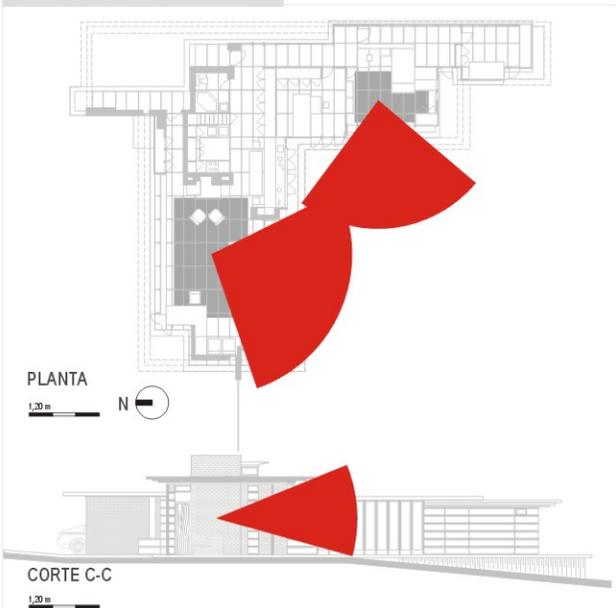
No caso das residências com dois pavimentos, o pavimento térreo segue esta mesma idéia de se voltar contra a rua com o perímetro fechado. O pavimento superior não é tão rígido, uma vez que se encontra mais recuado e com a presença de terraços que estabelecem um recuo com relação à rua e pelo fato de estarem num nível acima, isso proporciona privacidade e proteção.

Nas residências analisadas podemos observar que o perímetro é bem menor e mais simples do que na fase prairie. Há um equilíbrio entre perímetro fechado e aberto, ou seja, as casas não se apresentam como “vitrines”. São fechadas na face que se volta para a rua e abertas nos ambientes que permitem esta característica.

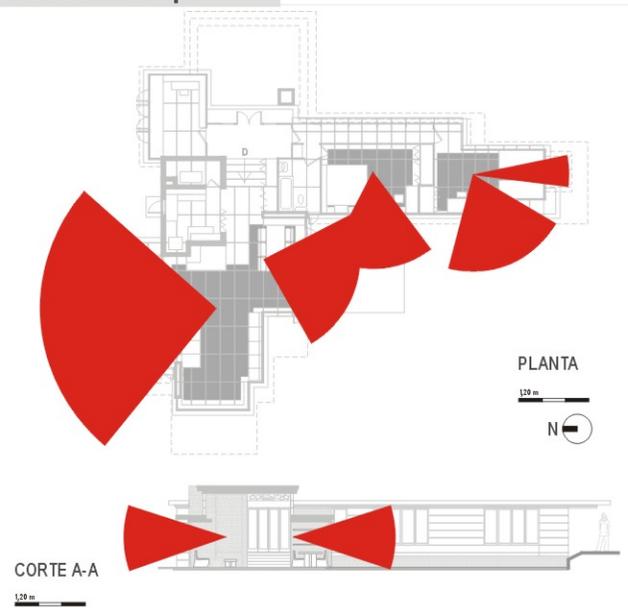
Estas aberturas proporcionam a integração, continuidade e fluidez dos espaços, princípios da arquitetura orgânica de Wright. ■



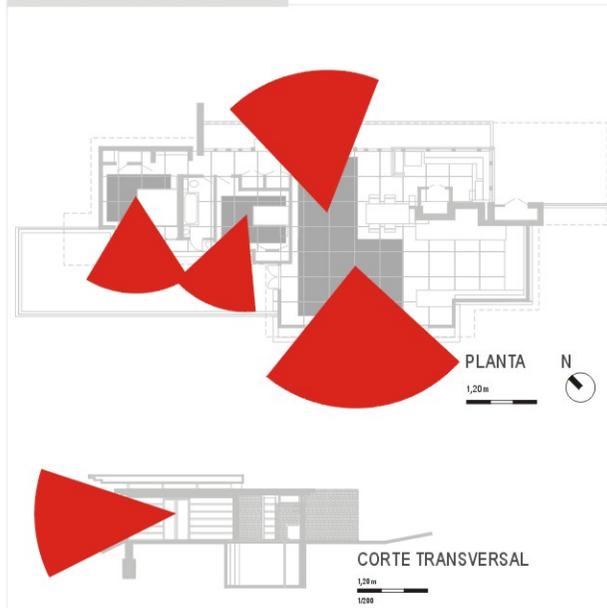
Res. Herbert Jacobs



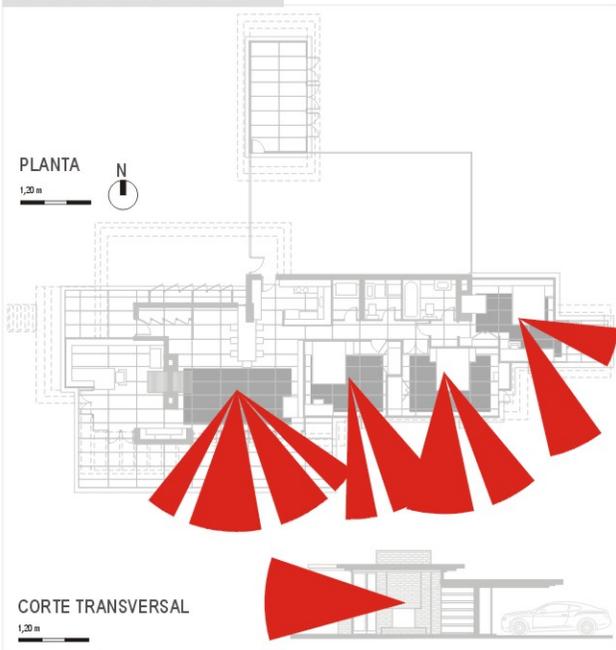
Res. Loren Pope



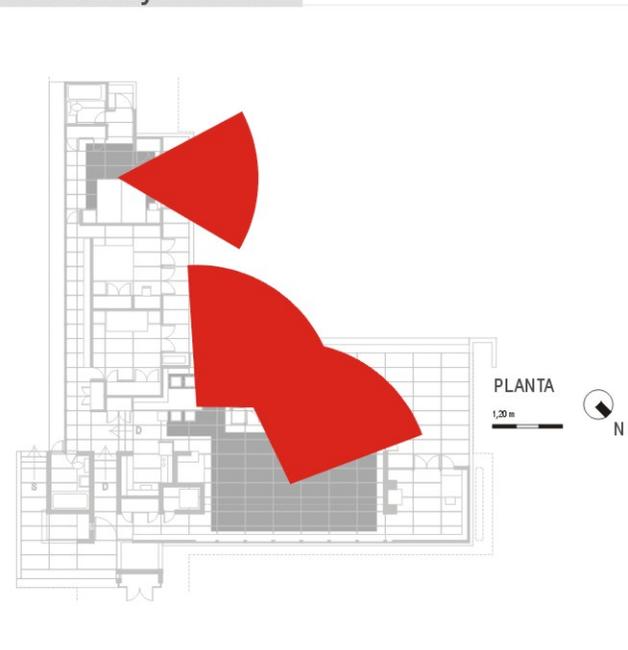
Res. Goetsch-Winckler



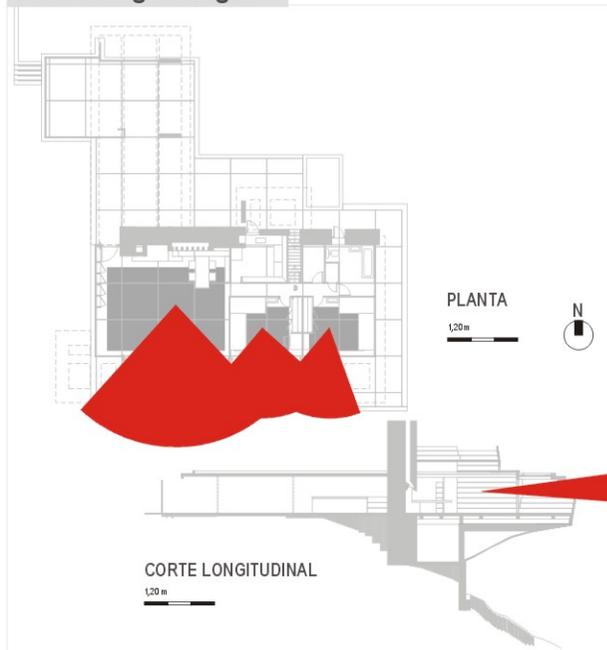
Res. Theodore Baird



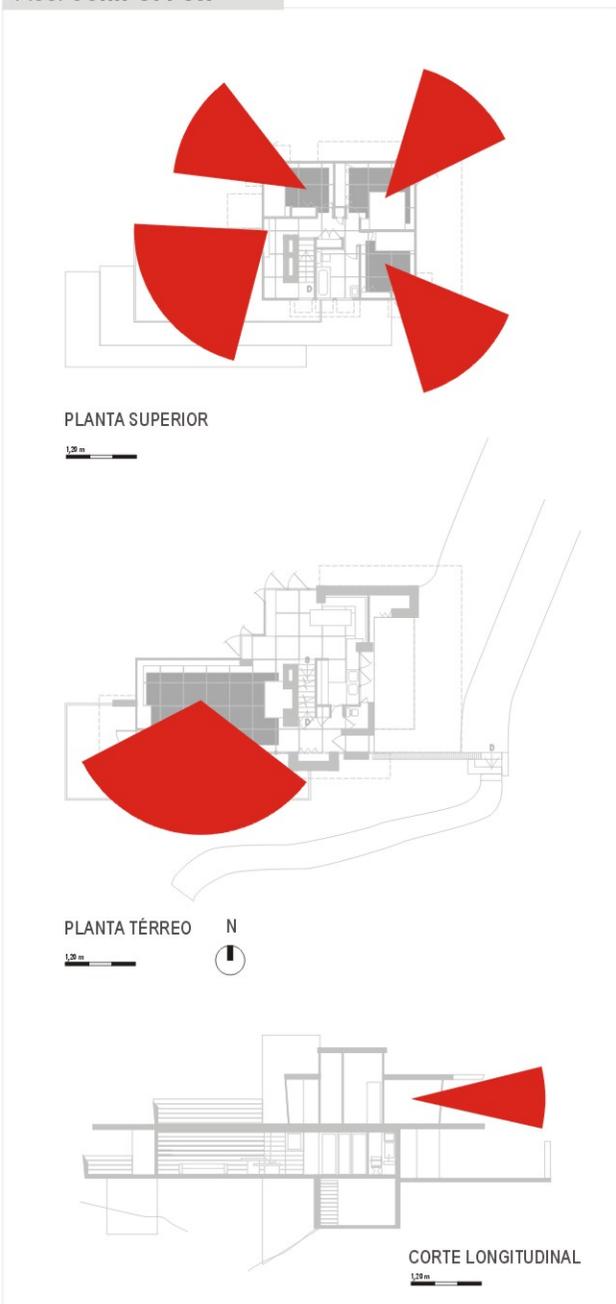
Res. Stanley Rosenbaum



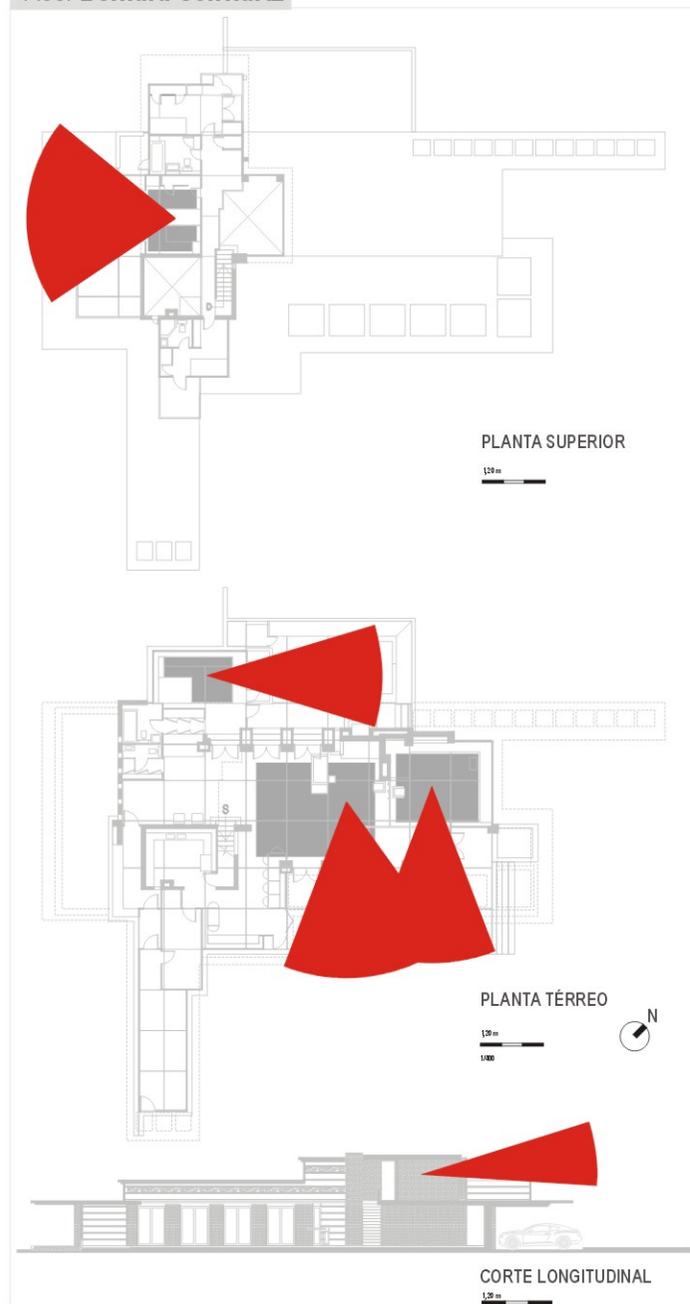
Res. George Sturges



Res. John C. Pew



Res. Bernard Schwartz



## ANÁLISES

### Campos Visuais Fase Usonian

Os campos visuais identificam a integração visual entre os espaços interno e externo. Nas Residências Herbert **Jacobs**, Residência Loren **Pope** e Residência Stanley **Rosenbaum** (Residências com planta em forma de L) todas apresentam os campos visuais principais voltados para dentro do terreno.

Wright considera o espaço interno da casa e seu jardim mais importante do que a vista da rua, que é praticamente negada pelo arquiteto.

No entanto Wright cria pequenas aberturas, janelas tipo clerestório, nas fachadas voltadas para a rua, apenas com o objetivo de permitir a entrada de luz natural e não permitir a possibilidade de campos visuais tanto de pessoas que estão na parte externa da casa, quanto as que estão na parte interna, proporcionando privacidade ao habitante.

O diagrama de análise dos campos visuais nas Residências **Goetsch-Winckler**, Theodore **Baird** e George **Sturges** (Residências com planta linear) identificou que há o predomínio de aberturas na face sul. Nesta fachada o perímetro é quase todo constituído de portas janela que estabelecem a integração com o espaço externo. Por outro lado a face norte quase sempre é fechada e não dialoga com o espaço exterior.

Os campos visuais são direcionados para a face com melhor insolação. No caso da residência **Winckler** há também uma série de portas janela na face norte. Desta maneira há uma continuidade visual entre os dois lados da casa. No entanto a face norte é a mais privilegiada, onde Wright posicionou maior número de janelas que proporcionam os campos visuais principais da casa.

Na residência **Sturges** os campos visuais são ainda mais amplos devido ao posicionamento da casa no alto de um terreno em alicive preservando ainda mais a privacidade do habitante.

No pavimento térreo da residência John **Pew** os campos visuais são amplos e direcionados para a face sul. No pavimento superior há direcionamento de campos visuais para todas as faces estabelecendo integração visual com toda a paisagem circundante. O terraço que proporciona maior amplitude de campo visual está voltado para sul e oeste, onde se localiza o Lago Mendota.

O diagrama da residência **Schwartz** revela uma grande variedade de campos visuais. No setor social os campos visuais são direcionados para a face sul, estabelecendo integração visual com a paisagem do Lago Michigan. O dormitório principal tem o campo visual direcionado para a face leste. Já o setor íntimo do pavimento superior tem o campo visual voltado para a face oeste, porém a privacidade é preservada devido ao terraço que estabelece uma transição entre o ambiente externo e interno.

No setor social há portas janela também na face norte, o que proporciona uma integração visual dos dois lados da casa, como no caso da residência **Winckler**.

### Síntese

As residências Usonian apresentam grandes aberturas de piso a teto. As grandes aberturas de vidro permitem estabelecer e direcionar campos visuais amplos nestas residências e a integração com o espaço externo.

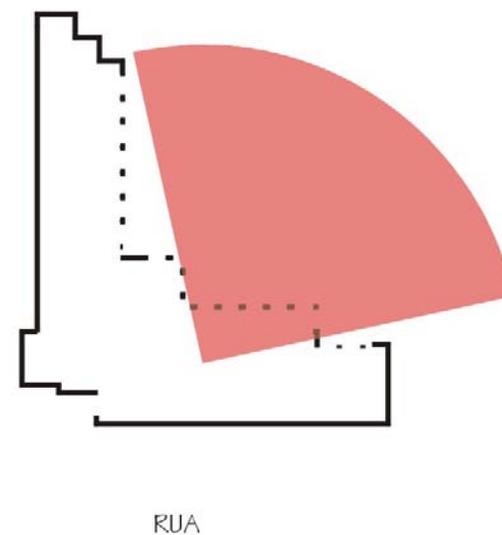
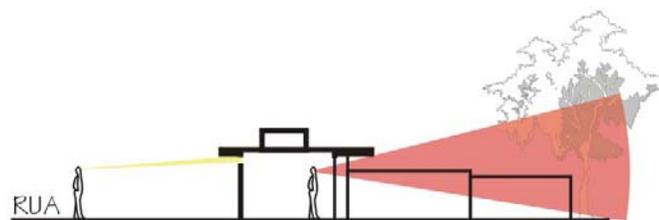
Isto caracteriza a integração visual entre o espaço interno e externo das residências. No caso das Usonian esta é uma característica muito marcante.

As residências com planta em forma de L têm o predomínio de campos visuais voltados para parte interna do terreno e, nas residências analisadas, nunca

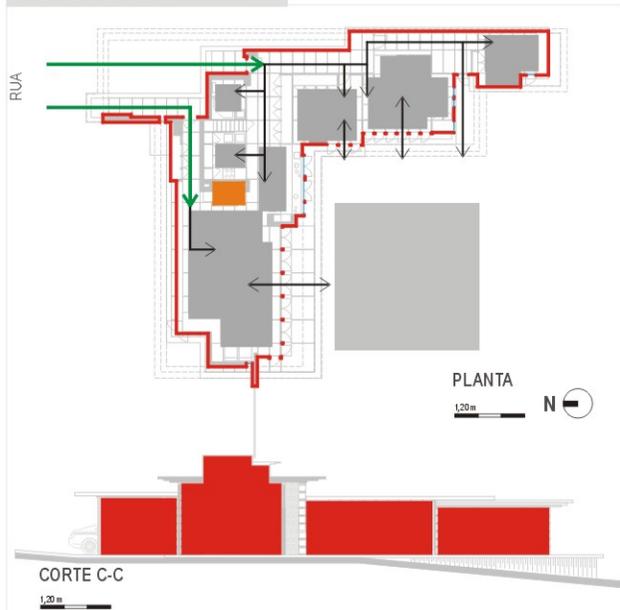
direcionado para a rua. Nas residências com planta linear, a integração acontece principalmente na face sul.

Apenas nas residências com dois pavimentos é que os campos visuais identificados pelo diagrama se distinguiram de maneira acentuada das demais residências analisadas. No caso da residência **Pew** o pavimento térreo permanece com as mesmas características das residências com apenas um pavimento. No pavimento superior há maior diversificação do direcionamento dos campos visuais.

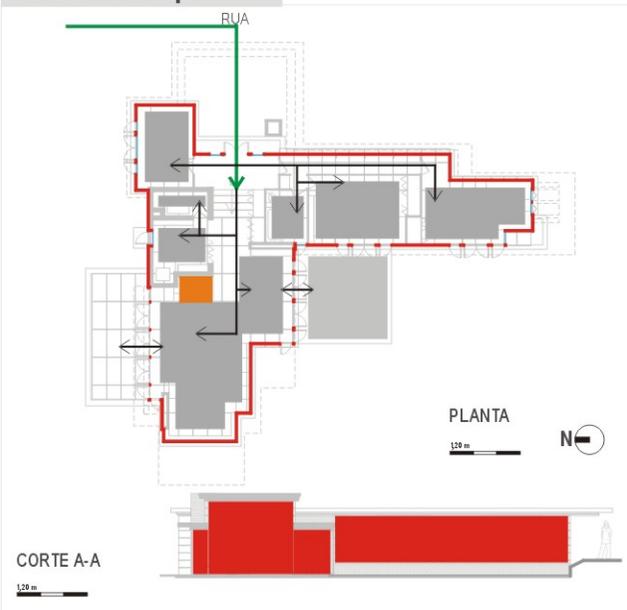
Na residência **Schwartz** os campos visuais foram direcionados para as várias faces, no objetivo de criar espaços que estão integrados, porém com privacidade preservada. ■



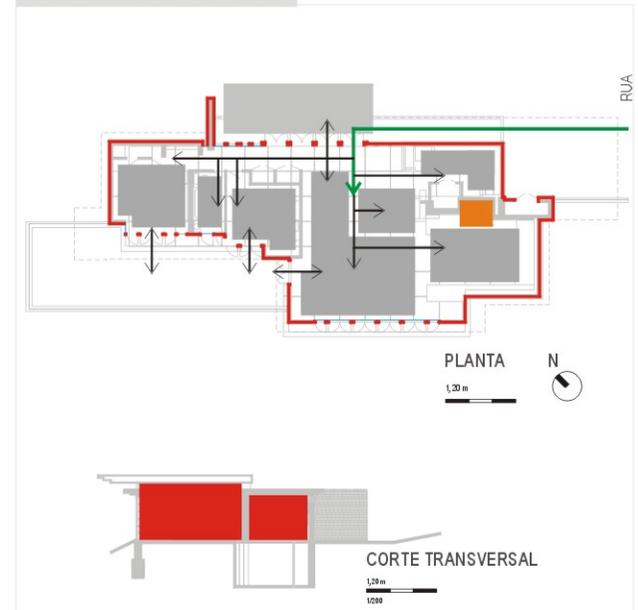
Res. Herbert Jacobs



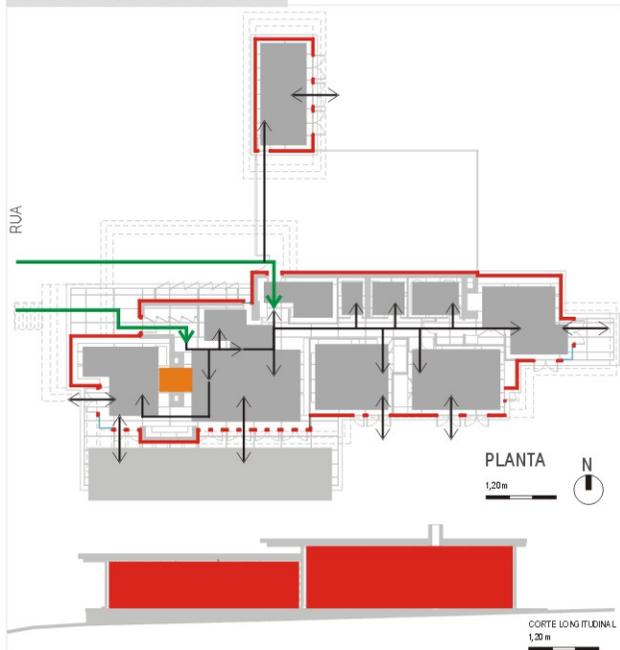
Res. Loren Pope



Res. Goetsch-Winckler



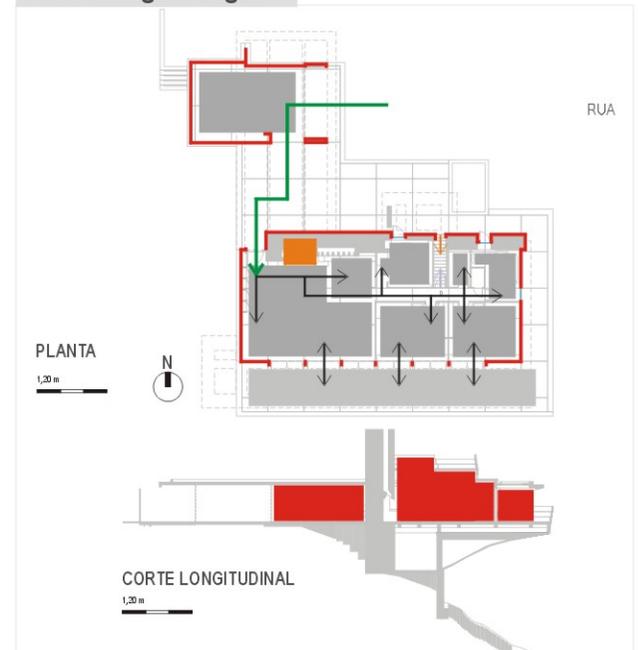
Res. Theodore Baird



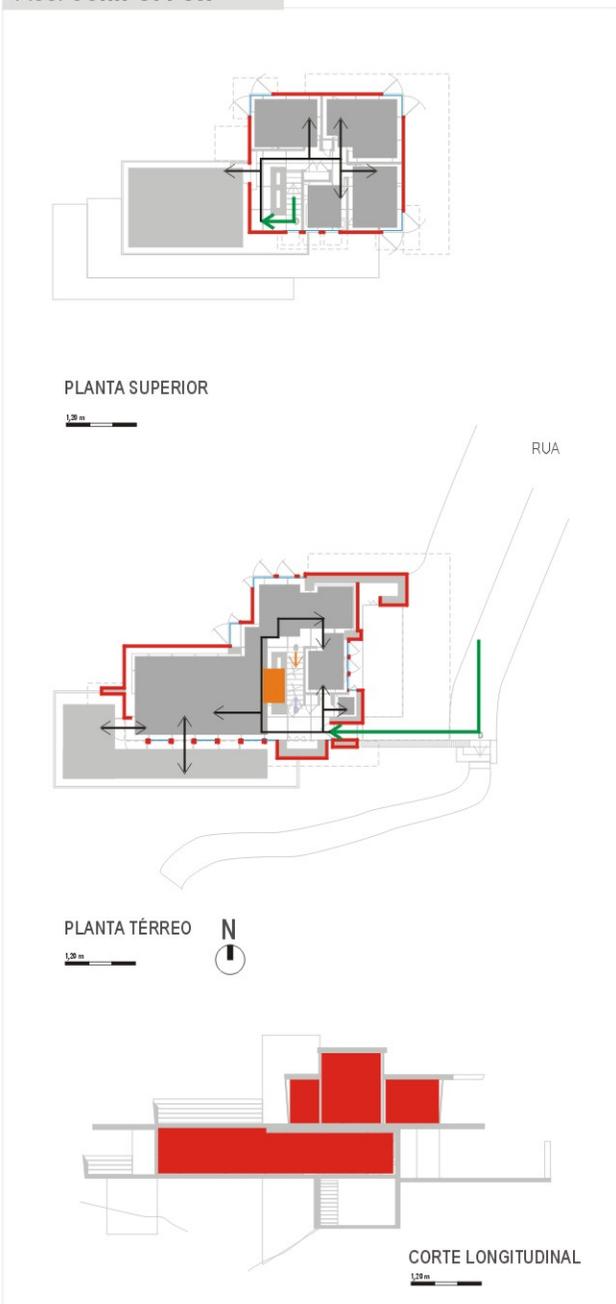
Res. Stanley Rosenbaum



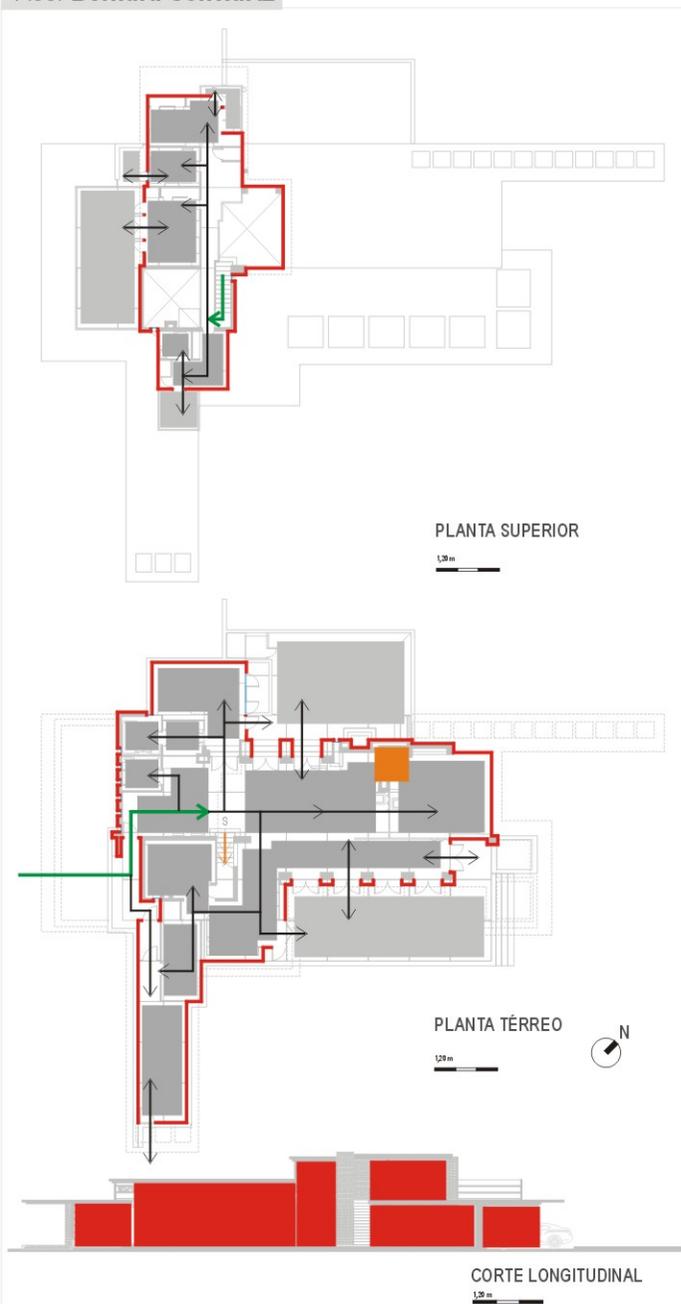
Res. George Sturges



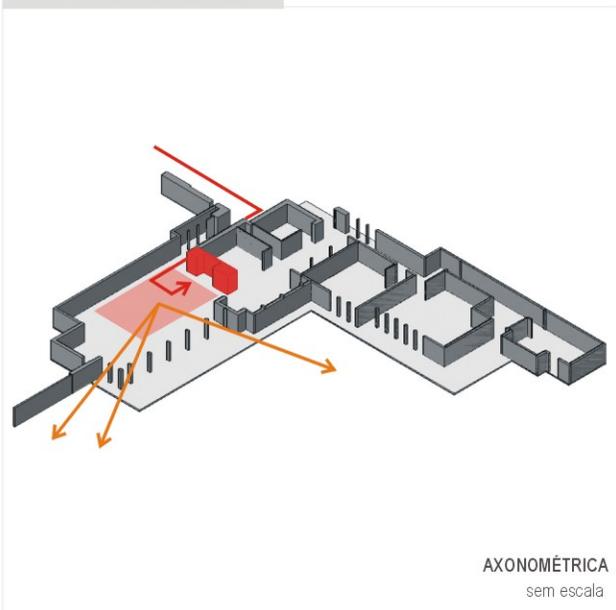
Res. John C. Pew



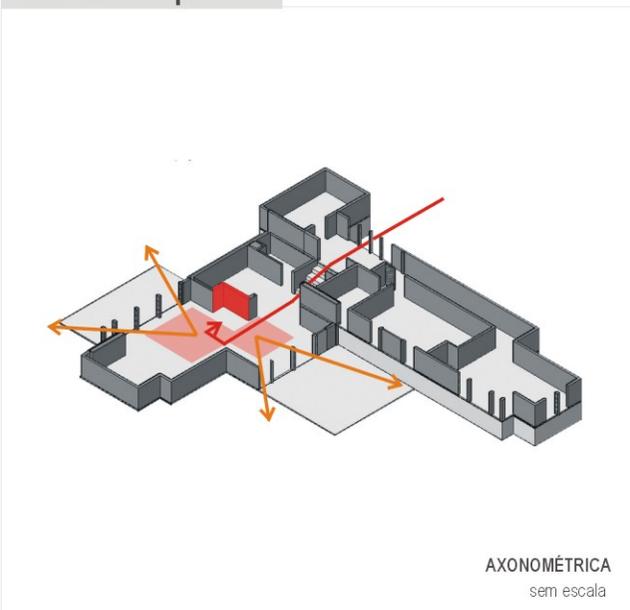
Res. Bernard Schwartz



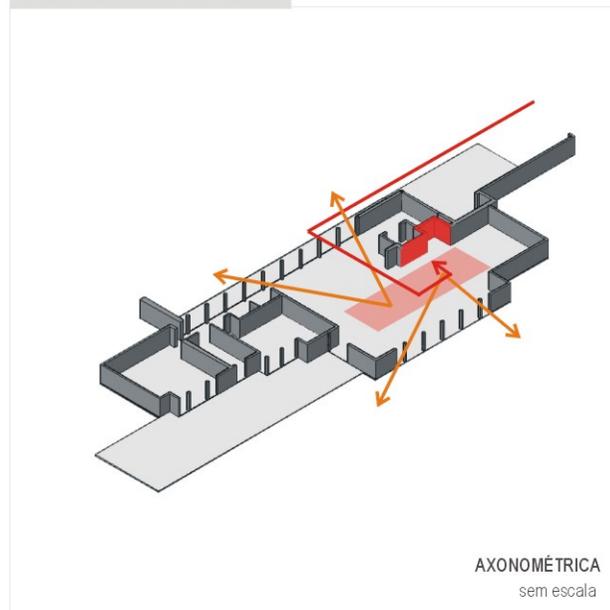
Res. Herbert Jacobs



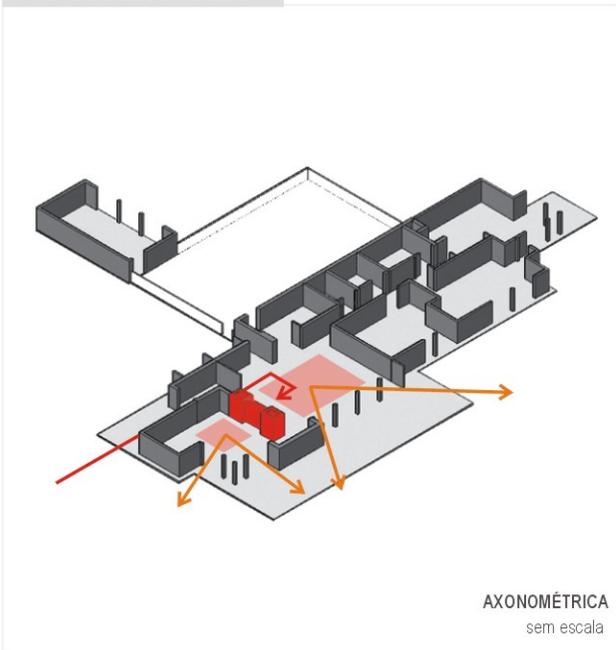
Res. Loren Pope



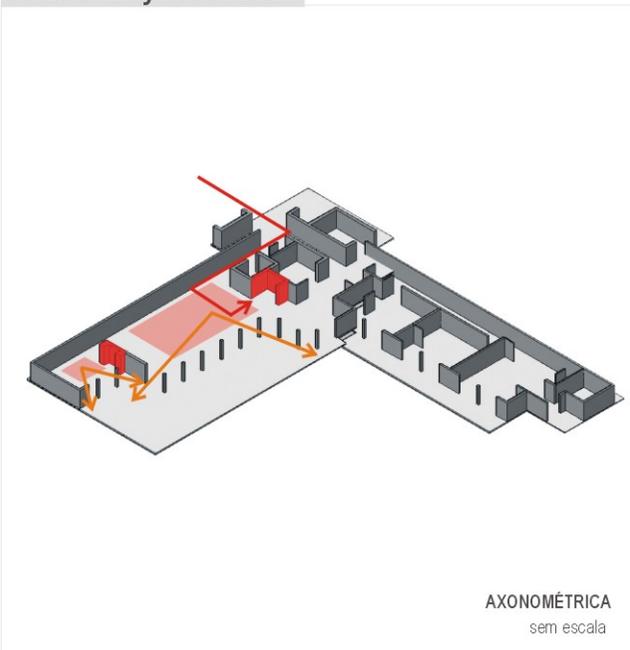
Res. Goetsch-Winckler



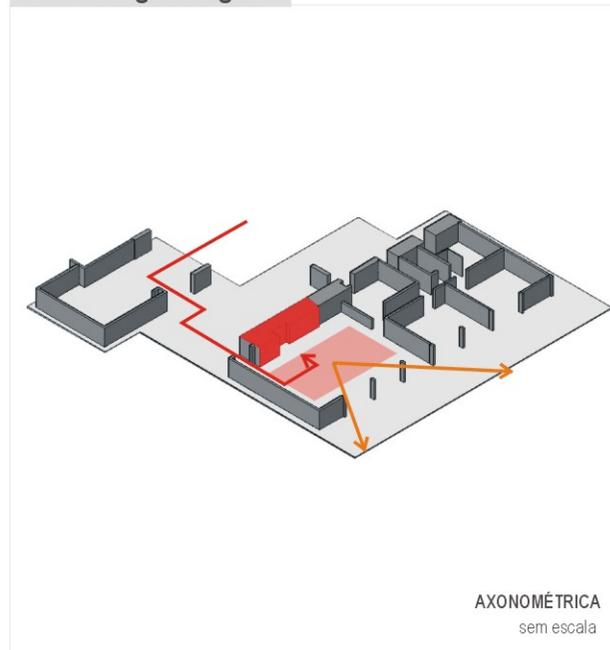
Res. Theodore Baird



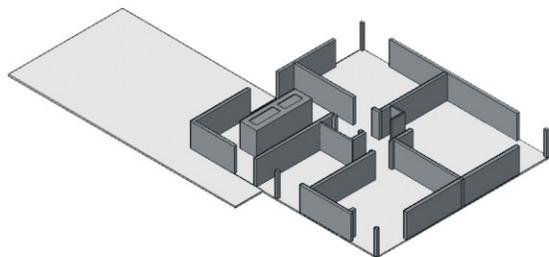
Res. Stanley Rosenbaum



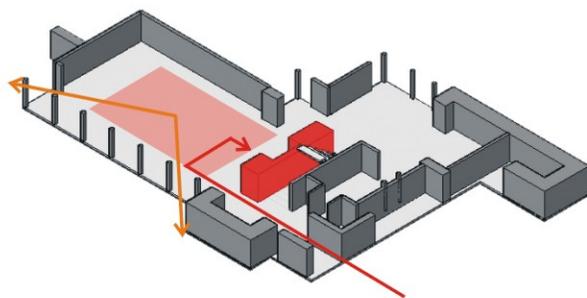
Res. George Sturges



Res. John C. Pew

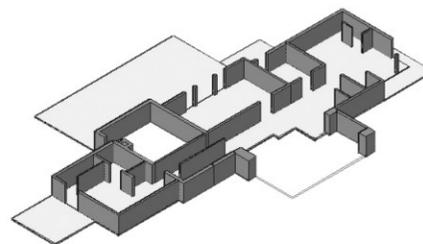


AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

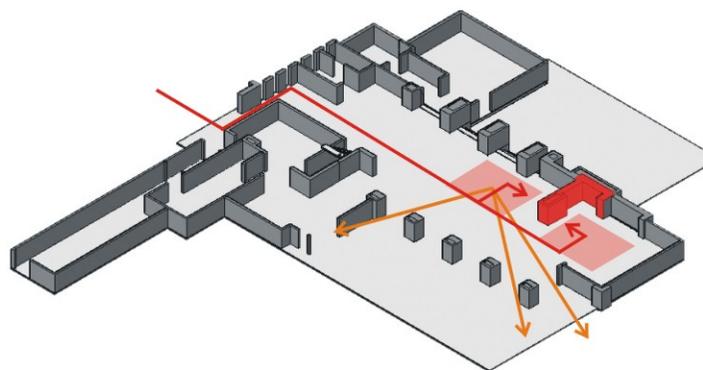


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

Res. Bernard Schwartz

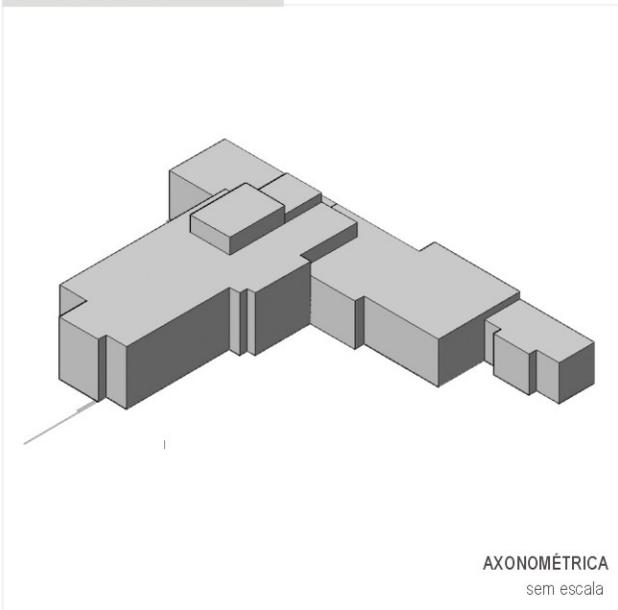


AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

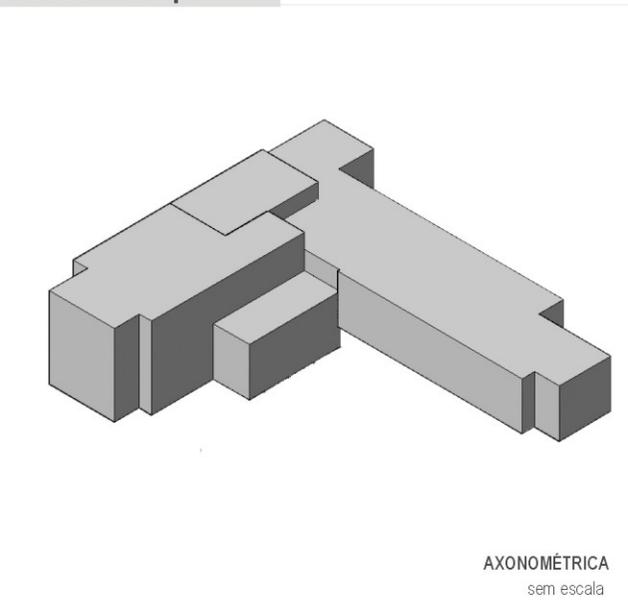


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

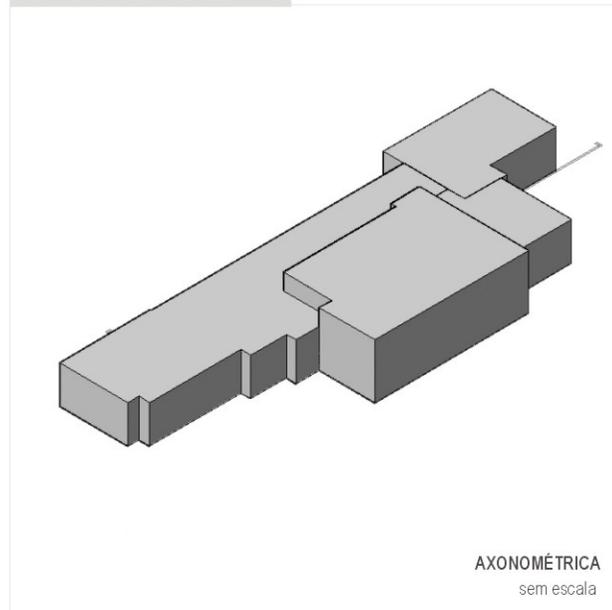
Res. Herbert Jacobs



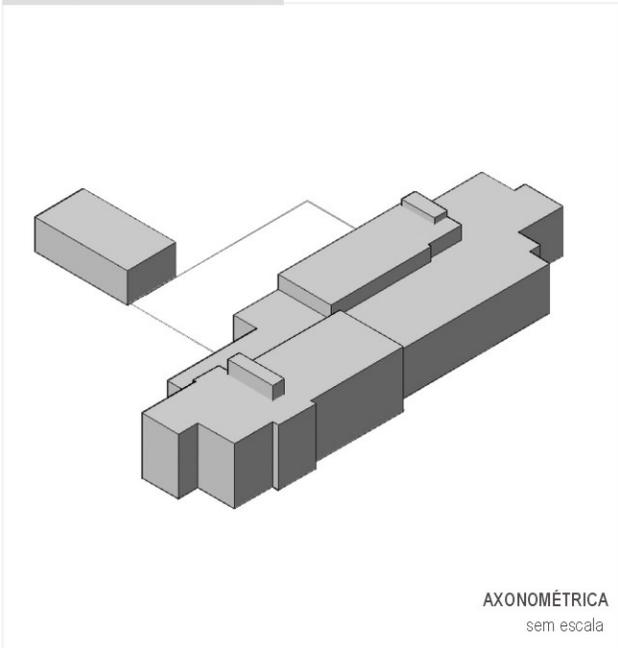
Res. Loren Pope



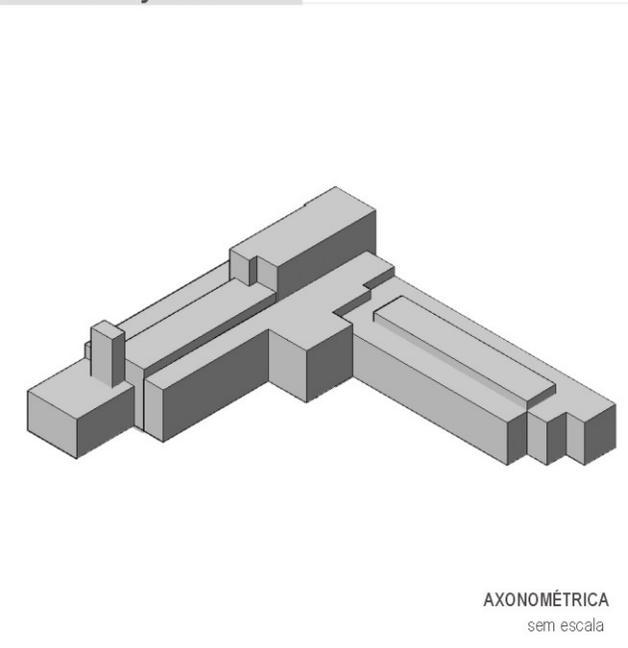
Res. Goetsch-Winckler



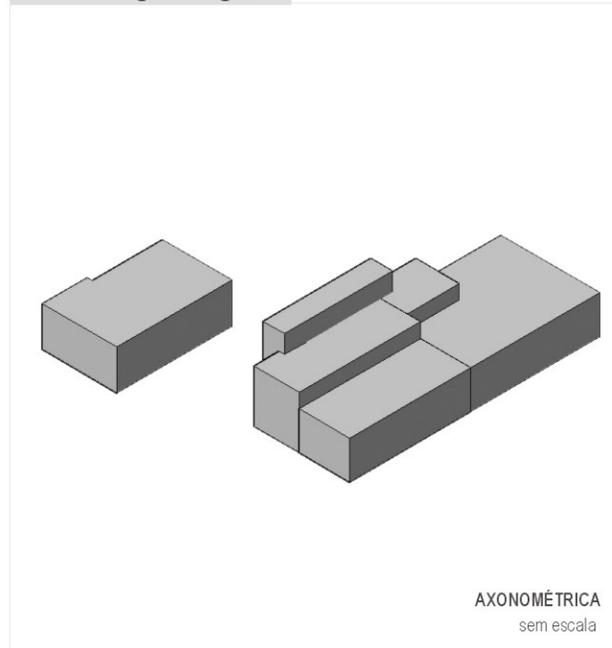
Res. Theodore Baird



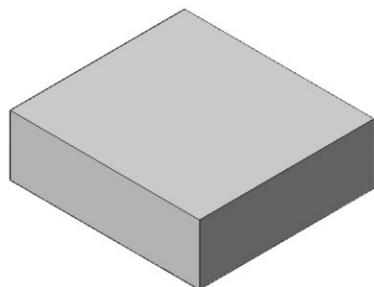
Res. Stanley Rosenbaum



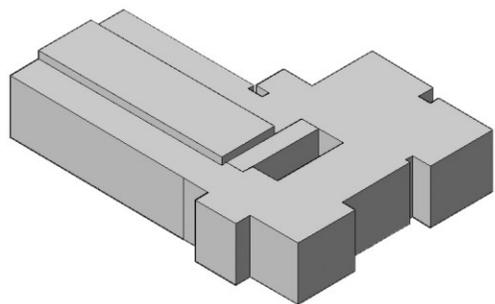
Res. George Sturges



Res. John C. Pew

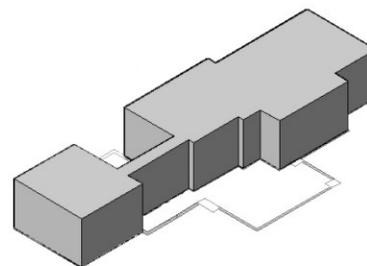


AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala

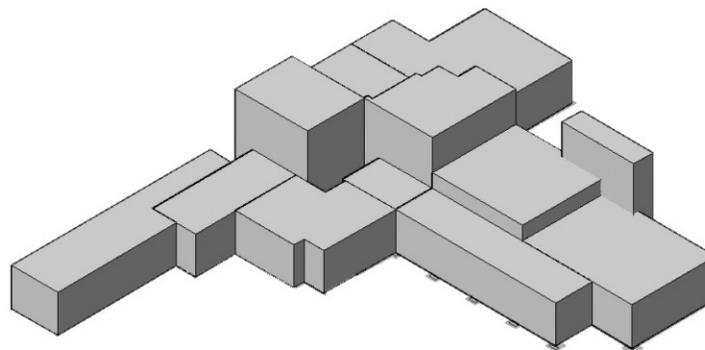


AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

Res. Bernard Schwartz



AXONOMÉTRICA SUPERIOR  
sem escala



AXONOMÉTRICA TÉRREO  
sem escala

## ANÁLISES

### Circulação e Espaços; Acesso – Hierarquia – Lareira; Volume Fase Usonian

Este diagrama expressa o princípio da integração dos espaços internos e também com relação ao externo, continuidade e plasticidade das formas e espaços internos.

Nas residências Usonian a lareira é o elemento que atua como um centro principal da casa, de onde partem os espaços. A partir da lareira Wright cria os espaços de maneira a se acomodarem no terreno de forma natural e de acordo com as necessidades do programa de necessidades dos usuários.

Nas Residências Herbert **Jacobs**, Loren **Pope** e Stanley **Rosenbaum** (Residências com planta em forma de L) podem-se notar a integração entre o interior-exterior e principalmente, a integração dos espaços internos desobstruídos, especialmente no setor social e de serviço.

O perímetro permeável do setor social estabelece uma relação de integração entre este setor e o espaço externo, fazendo com que este pertença ao espaço interno da casa.

Característica comum entre as Usonian é o fato de existir poucas paredes de separação, havendo apenas o necessário. Isto proporciona espaços mais fluidos e contínuos e uma integração entre os espaços e ambientes, como é o caso da cozinha, lareira, sala de jantar e de estar e terraço. Os ambientes geralmente são delimitados por diferenças de pé-direito e pelo próprio mobiliário embutido, que estabelece a continuidade espacial e formal entre os ambientes, especialmente no setor social e de serviço.

O setor de serviço se apresenta como articulador da circulação entre os setores social e íntimo. A dilatação e contração dos espaços podem ser observadas pelo

corde. As diferenças de pé-direito estão intimamente relacionadas com a atividade do ambiente.

A forma das plantas das Residências **Goetsch-Winckler**, Theodore **Baird** e George **Sturges** (Residências com planta linear) proporcionam uma distribuição e circulação linear entre ambientes. No caso das residências **Baird** e **Winckler** o mobiliário embutido delimita os ambientes, uma vez que não há muitas paredes, liberando espaço para circulação desobstruída.

A residência **Winckler** apresenta um grande eixo de circulação que se localiza logo no acesso da casa. O local de acesso distribui os setores que estão organizados de maneira simples.

A residência **Baird** também apresenta um eixo de circulação ao lado do acesso. Este eixo central distribui os setores e os ambientes do setor íntimo, que neste caso tem maior dimensão se comparado à residência **Winckler**.

A residência **Sturges** tem eixo de circulação central como na **Baird**, que distribui os espaços do setor íntimo. A integração dos espaços internos com o externo é proporcionada pelo perímetro permeável na face sul.

O mobiliário embutido também é característica marcante nestas residências, o que libera espaço para circulação e cria condições para a continuidade e plasticidade das formas e espaços.

O pavimento térreo da residência John **Pew** apresenta um espaço integrado entre os setores social e de serviço. O núcleo de circulação vertical se encontra no centro da planta separando, articulando e distribuindo os ambientes. A integração com o espaço exterior é proporcionada pelas grandes aberturas para o terraço nos dois pavimentos. O mobiliário embutido estabelece a continuidade e plasticidade dos espaços e formas.

Na residência Bernard **Schwartz** o pavimento térreo apresenta integração entre os setores social e de serviço. O dormitório principal localizado no térreo está

localizado num volume externo e isolado, embora faça parte do conjunto e estabeleça integração com o setor social, preservando sua privacidade.

O balcão do mezanino estabelece a integração do pavimento superior com o térreo e também a continuidade das formas e espaços.

O mobiliário embutido proporciona a continuidade dos elementos arquitetônicos enquanto as variações de altura de pé-direito auxiliam na distribuição dos ambientes.

### Síntese

Nas residências com planta linear a circulação é central, enquanto que nas residências com planta em “L” a circulação principal é lateral. Nesta fase muitos ambientes possuem um contato direto com o exterior.

Há sempre pelo menos duas empenas cegas ao lado da lareira, que permitem ao mesmo tempo abrigá-la, gerar um espaço íntimo e protegido, mas também direcionar o olhar para as grandes aberturas, integrando visualmente o exterior ao interior.

Nos diagramas de volume-massa percebe-se a variação de pé-direito, particularmente maiores nas áreas sociais e menores nas áreas íntimas.

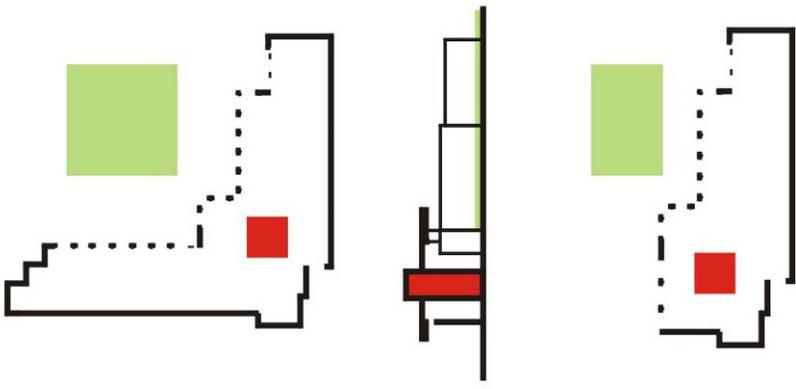
Pela organização dos espaços podemos notar a funcionalidade da planta e as conseqüências na conformação de ambientes mais integrados e com poucas divisões rígidas.

Por meio das análises observou-se uma peculiaridade no que diz respeito aos espaços estáticos das residências Usonian. O arquiteto explora as alturas de pé-direito de acordo com as atividades que serão praticadas naquele determinado espaço, ou seja, em espaços como a sala de jantar onde as pessoas ficam sentadas na maior parte do tempo, o pé-direito é mais baixo conferindo assim um movimento às alturas das lajes. As visuais também são tratadas de maneira

a enriquecer o espaço de acordo com as alturas coerentes. Além disso, o espaço de transição vincula e estabelece relações entre os setores, delimitando e direcionando os espaços de permanência. Neste caso Wright apela para o sentido psicológico do habitante quando define um pé-direito baixo numa área de transição, forçando-o e direcionando-o ao espaço de permanência, como por exemplo, nas circulações de acesso social que geralmente são estreitas e com pé-direito baixo. Diferenças de altura de pé-direito e piso marcavam a arquitetura residencial japonesa e como vimos no capítulo 4 pode ter influenciado Wright. As várias alturas definem os vários ambientes num só espaço sem delimitações rígidas proporcionando a continuidade, plasticidade e integração.

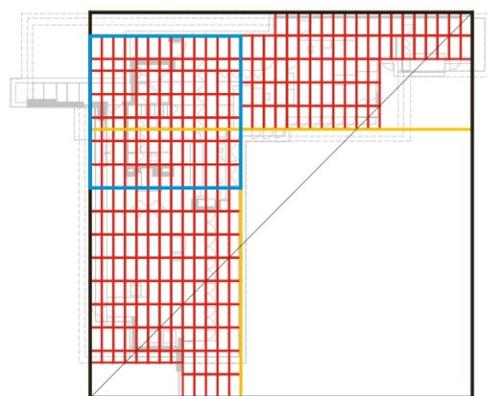
Nas residências Usonian há uma grande desobstrução e simplificação dos espaços e da circulação, devido à quantidade mínima de paredes internas e mobiliárias embutido, integração entre ambientes, setores e espaço interno e externo. A continuidade e plasticidade das formas e espaços são estabelecidas devido a estas características. Os espaços são mais fluidos e permeáveis, pois não há limite rígido entre espaço e circulação.

Os setores de serviço e social se tornam integrado, com funções que se complementam entre si. ■

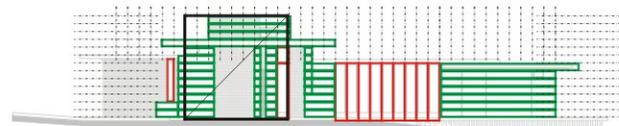


Res. Herbert Jacobs

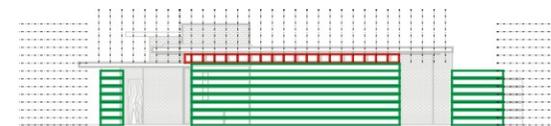
Geometria - Ritmo



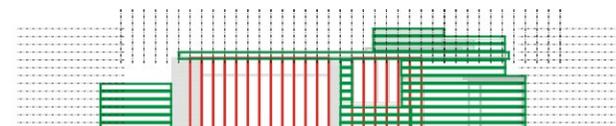
PLANTA



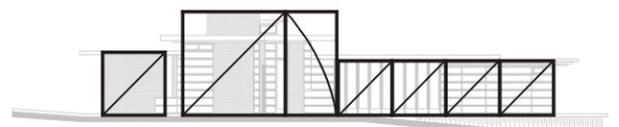
ELEVAÇÃO OESTE



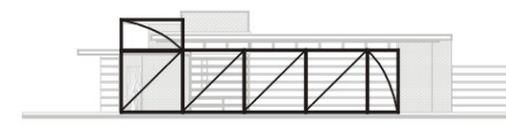
ELEVAÇÃO FRONTAL / NORTE



ELEVAÇÃO POSTERIOR / SUL



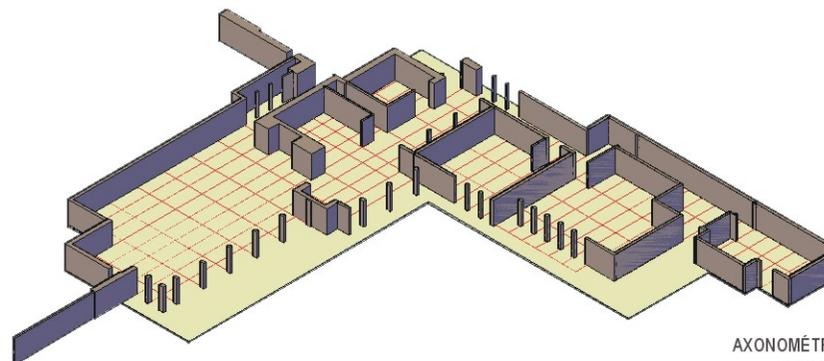
ELEVAÇÃO OESTE



ELEVAÇÃO FRONTAL / NORTE

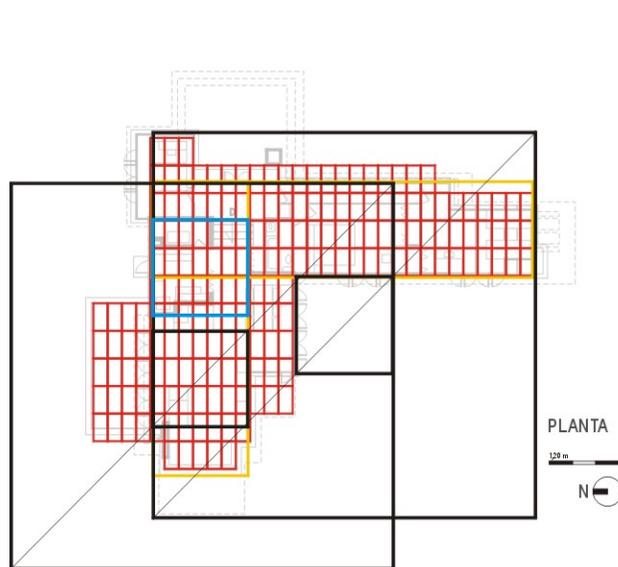


ELEVAÇÃO POSTERIOR / SUL

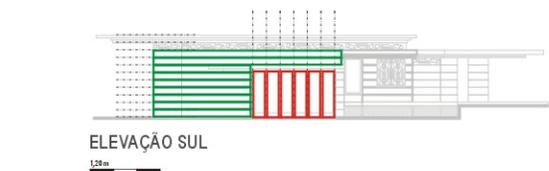


AXONOMÉTRICA  
sem escala

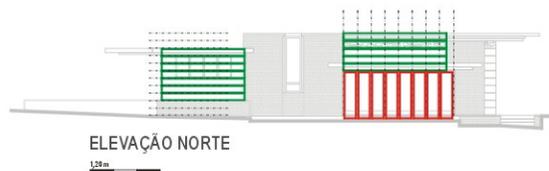
Res. Loren Pope



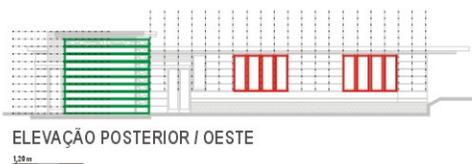
PLANTA  
120 m  
N



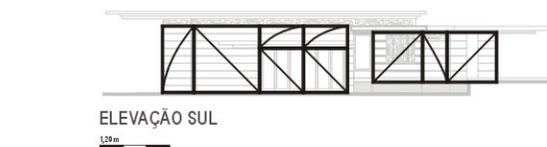
ELEVAÇÃO SUL  
120 m



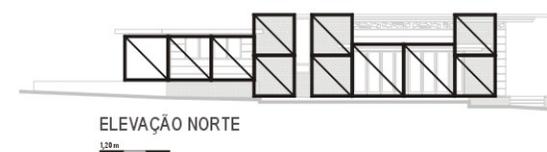
ELEVAÇÃO NORTE  
120 m



ELEVAÇÃO POSTERIOR / OESTE  
120 m



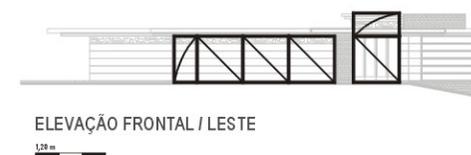
ELEVAÇÃO SUL  
120 m



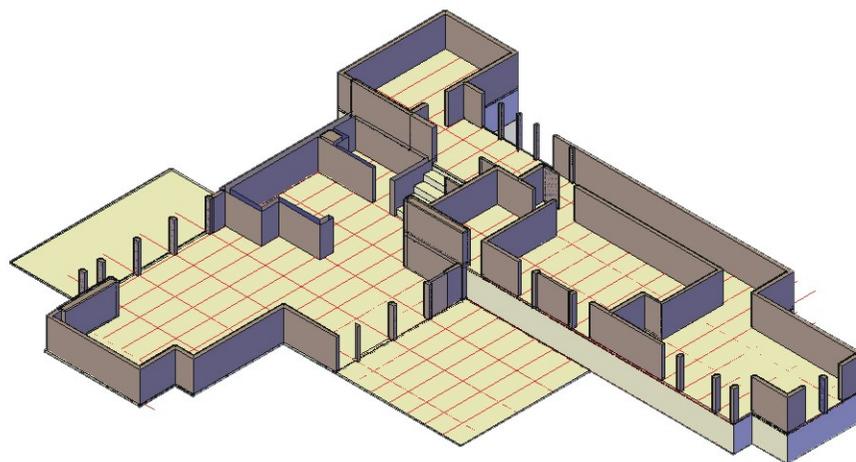
ELEVAÇÃO NORTE  
120 m



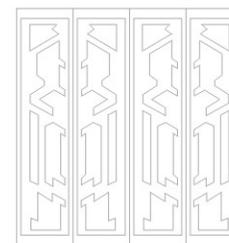
ELEVAÇÃO POSTERIOR / OESTE  
120 m



ELEVAÇÃO FRONTAL / LESTE  
120 m



AXONOMÉTRICA  
sem escala



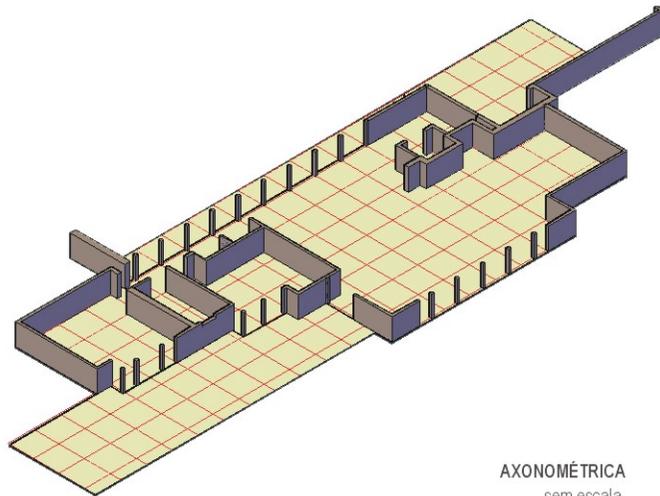
ORNAMENTO ORGÂNICO  
1/50



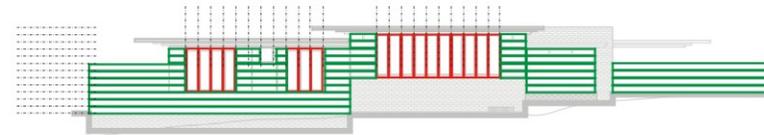
Res. Goetsch-Winckler



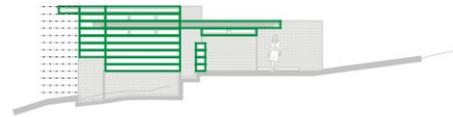
PLANTA  
1,20 m



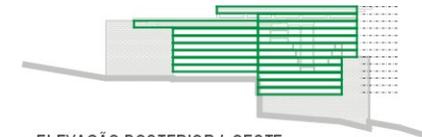
AXONOMÉTRICA  
sem escala



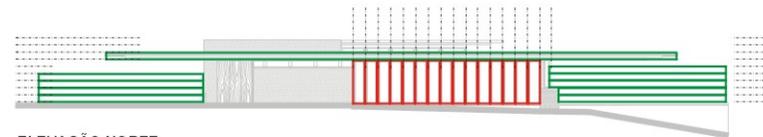
ELEVÇÃO SUL  
1,20 m



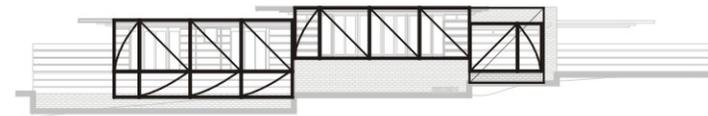
ELEVÇÃO FRONTAL / LESTE  
1,20 m



ELEVÇÃO POSTERIOR / OESTE  
1,20 m



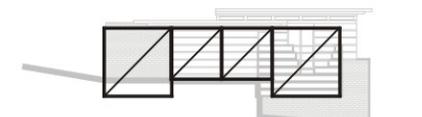
ELEVÇÃO NORTE  
1,20 m



ELEVÇÃO SUL  
1,20 m



ELEVÇÃO FRONTAL / LESTE  
1,20 m

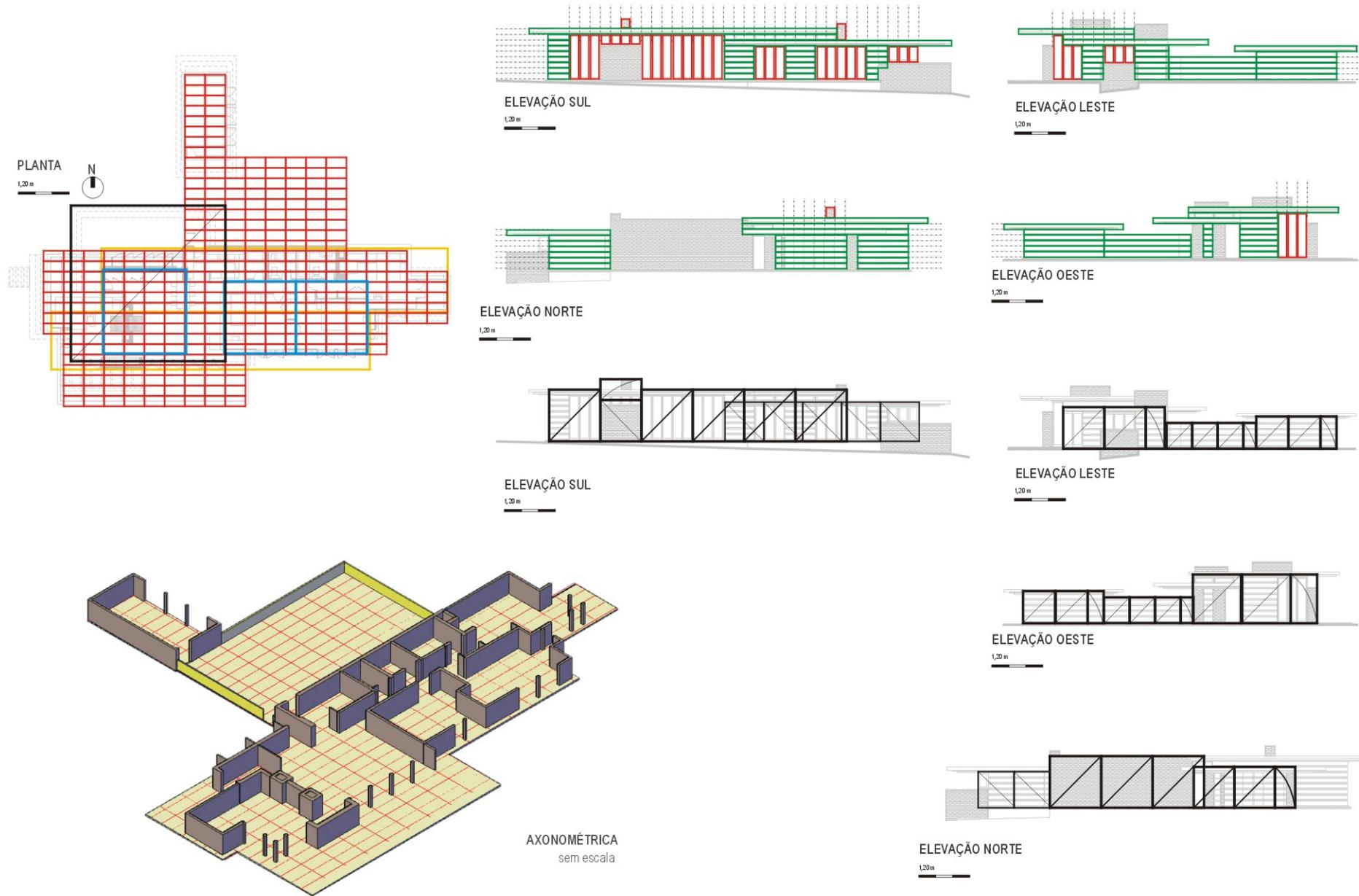


ELEVÇÃO POSTERIOR / OESTE  
1,20 m

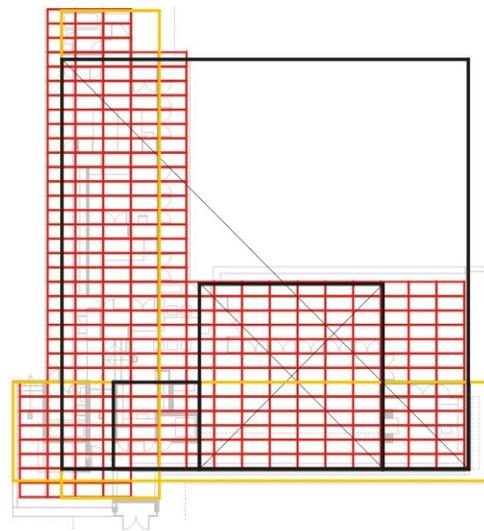


ELEVÇÃO NORTE  
1,20 m

Res. Theodore Baird



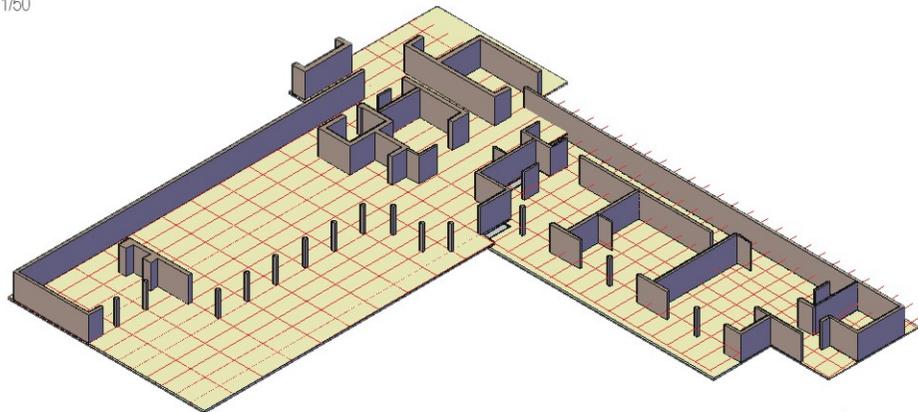
Res. Stanley Rosenbaum



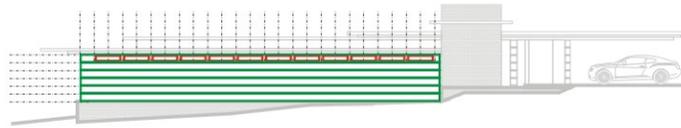
PLANTA  
1,20 m



ORNAMENTO ORGÂNICO  
1/50

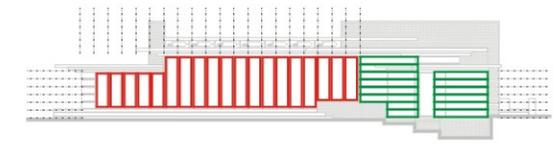


AXONOMÉTRICA  
sem escala



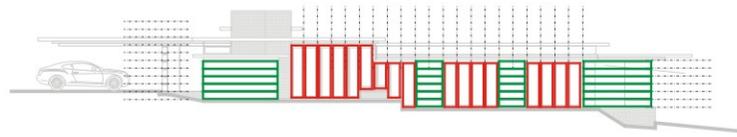
ELEVAÇÃO NORDESTE

1,20 m



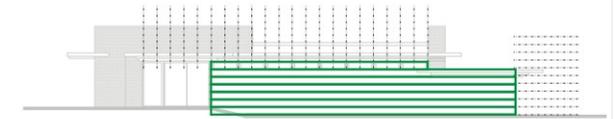
ELEVAÇÃO POSTERIOR / SUDESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO SUDOESTE

1,20 m



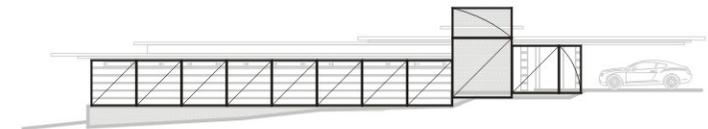
ELEVAÇÃO FRONTAL / NOROESTE

1,20 m



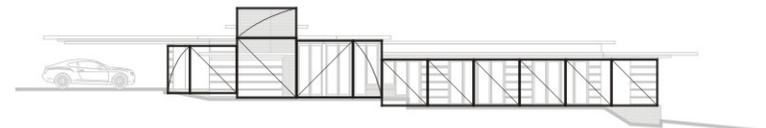
ELEVAÇÃO POSTERIOR / SUDESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO NORDESTE

1,20 m



ELEVAÇÃO SUDOESTE

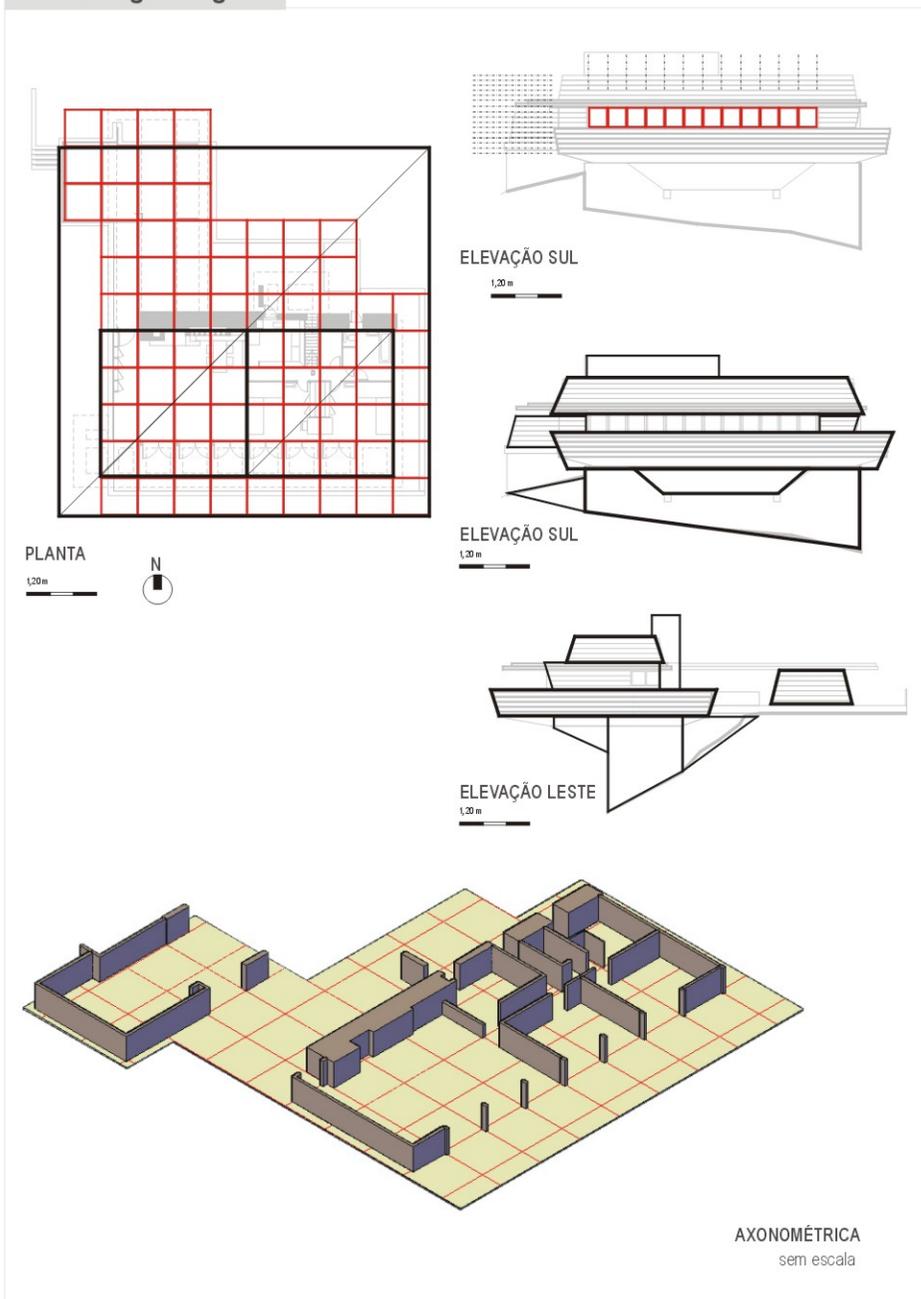
1,20 m



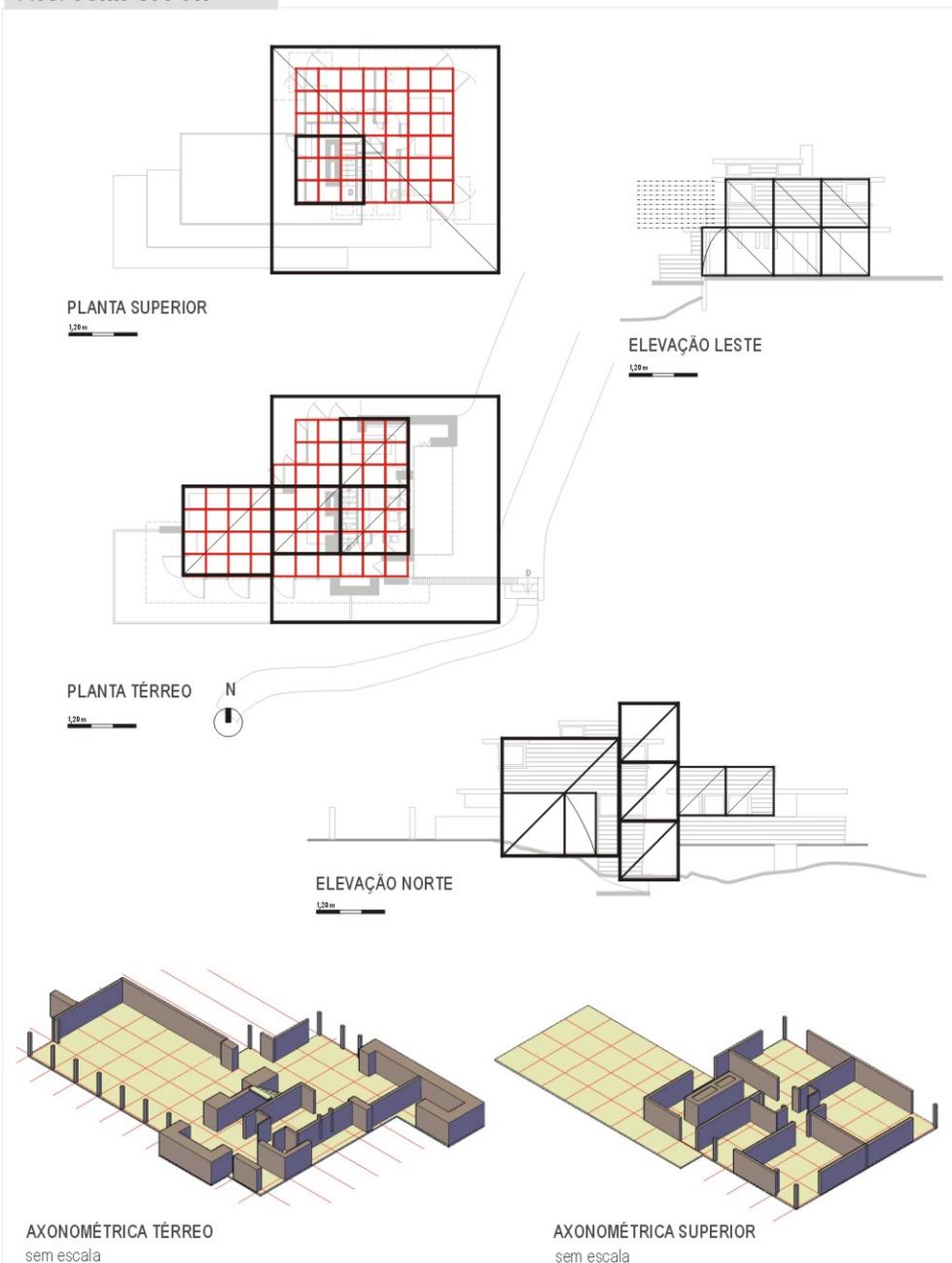
ELEVAÇÃO FRONTAL / NOROESTE

1,20 m

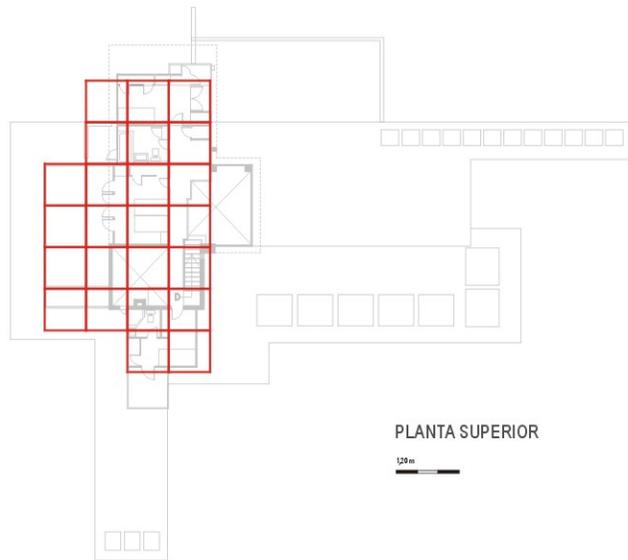
Res. George Sturges



Res. John C. Pew

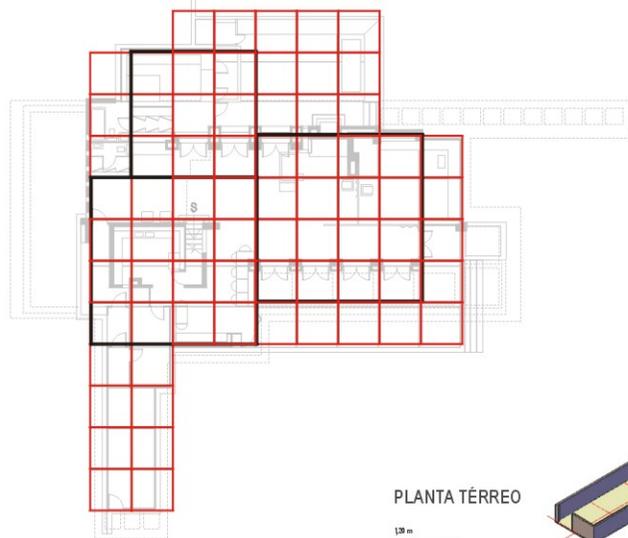


Res. Bernard Schwartz



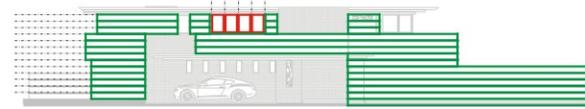
PLANTA SUPERIOR

1:20 m



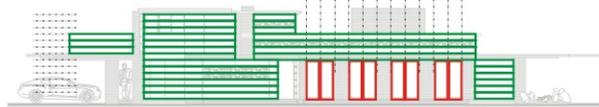
PLANTA TÉRREO

1:20 m



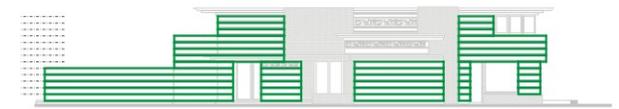
ELEVAÇÃO FRONTAL

1:20 m



ELEVAÇÃO SUL

1:20 m



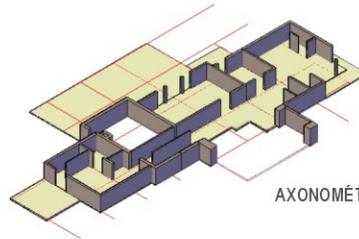
ELEVAÇÃO LESTE

1:20 m



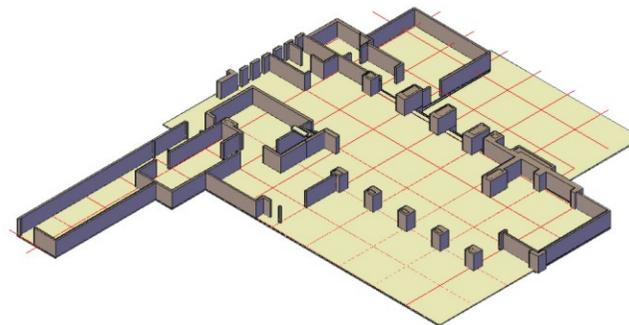
ELEVAÇÃO NORTE

1:20 m



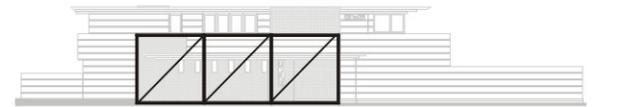
AXONÔMETRICA SUPERIOR

sem escala



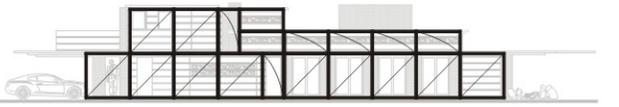
AXONÔMETRICA TÉRREO

sem escala



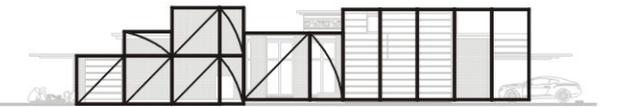
ELEVAÇÃO FRONTAL

1:20 m



ELEVAÇÃO SUL

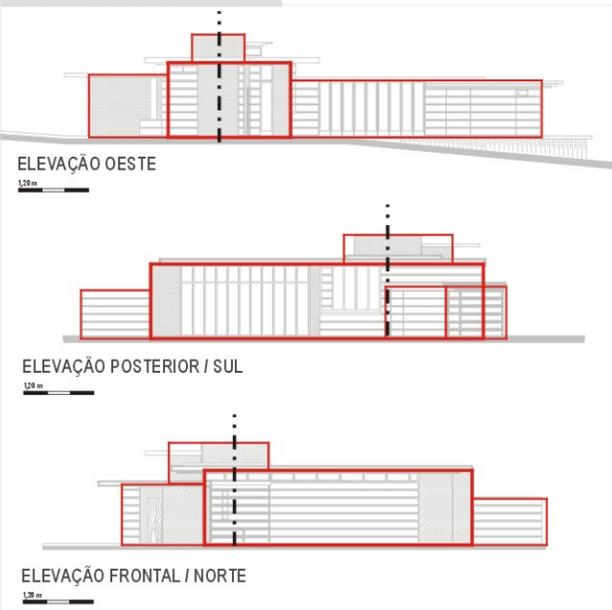
1:20 m



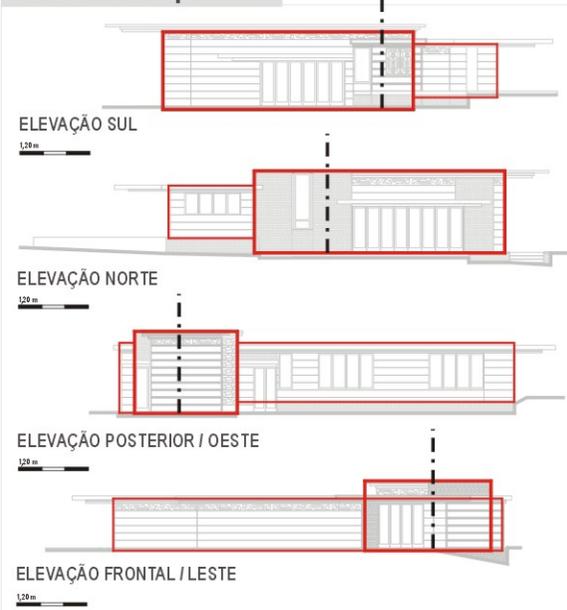
ELEVAÇÃO NORTE

1:20 m

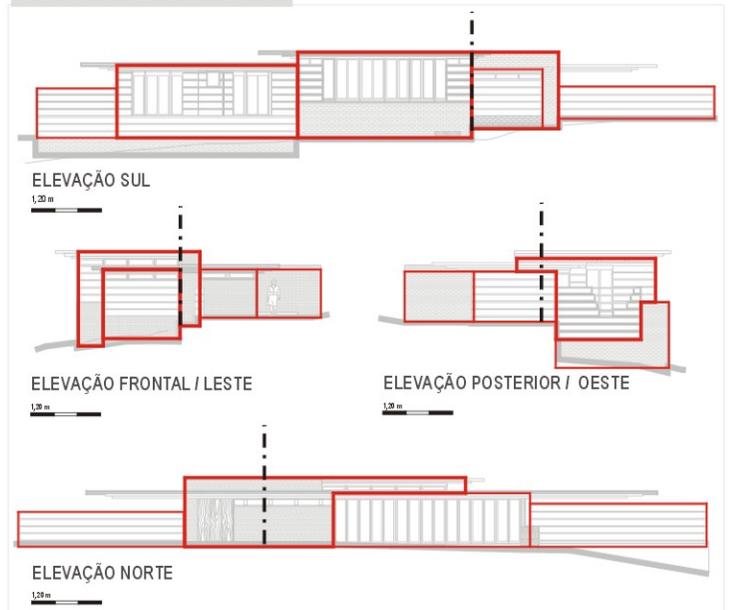
Res. Herbert Jacobs



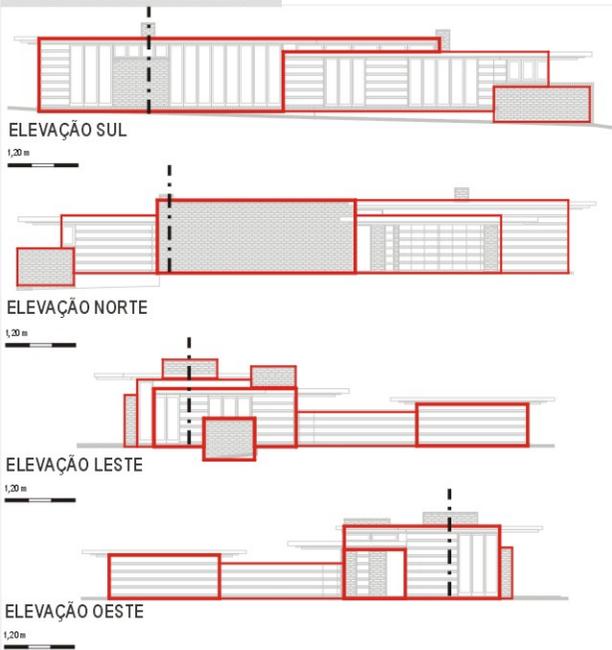
Res. Loren Pope



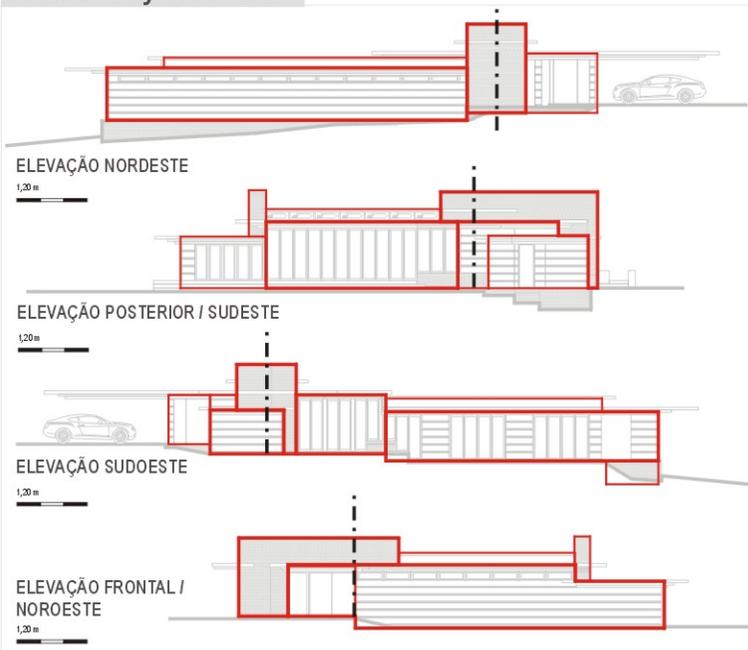
Res. Goetsch-Winckler



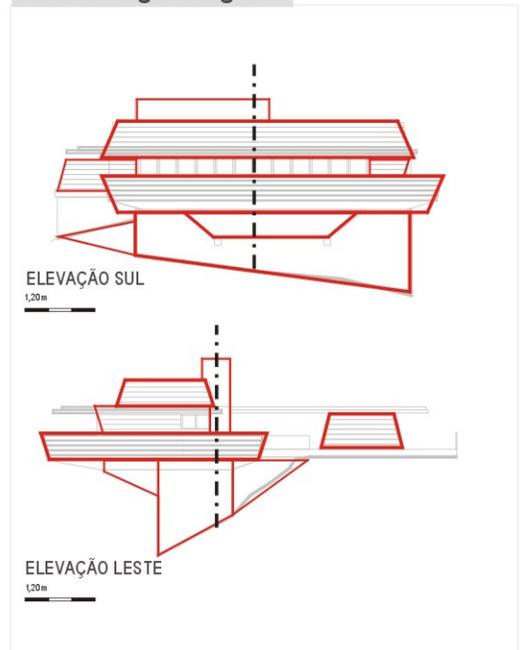
Res. Theodore Baird



Res. Stanley Rosenbaum



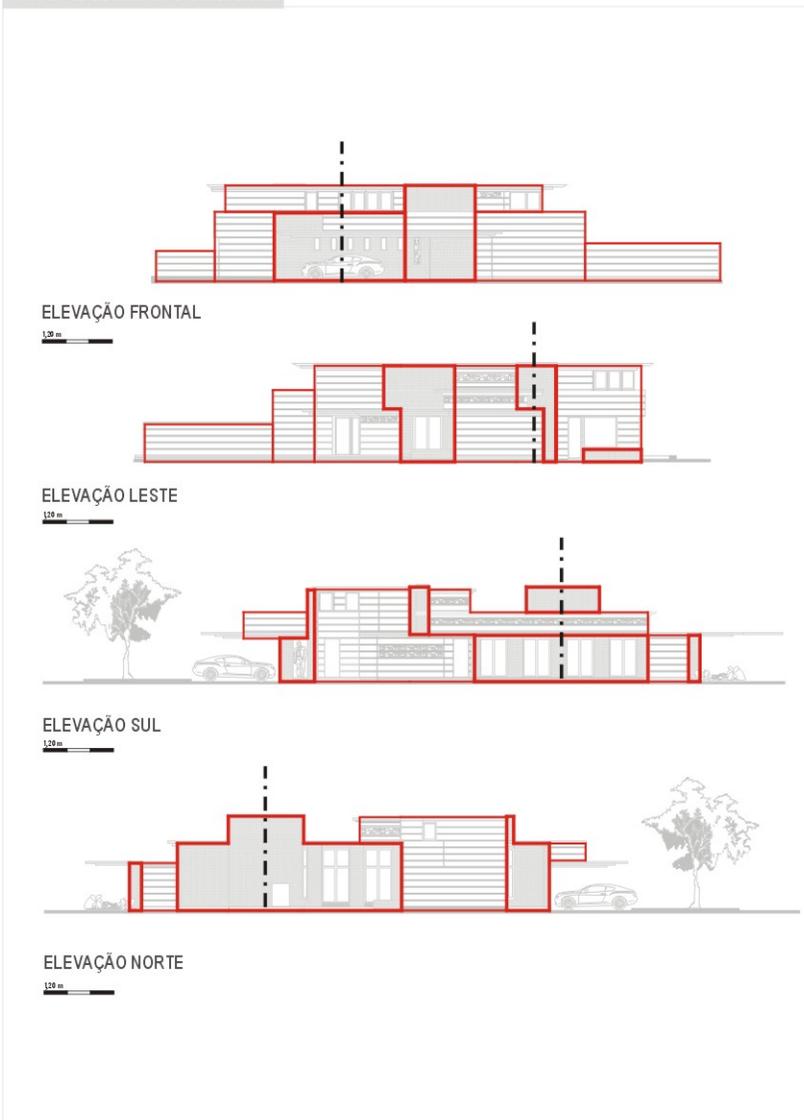
Res. George Sturges



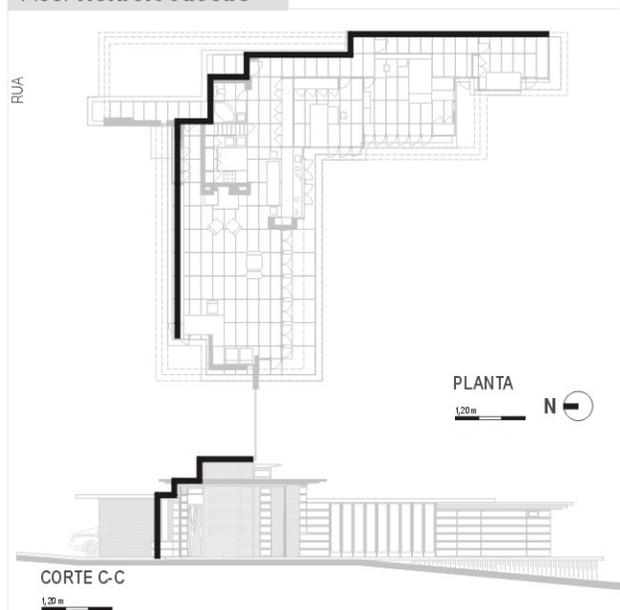
Res. John C. Pew



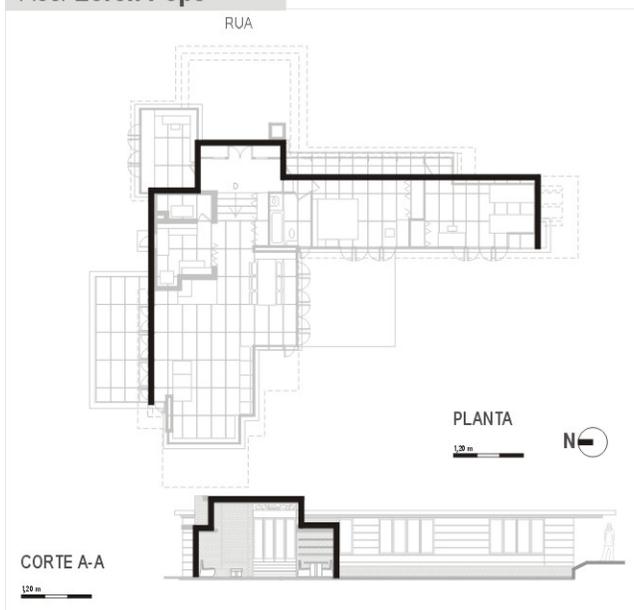
Res. Bernard Schwartz



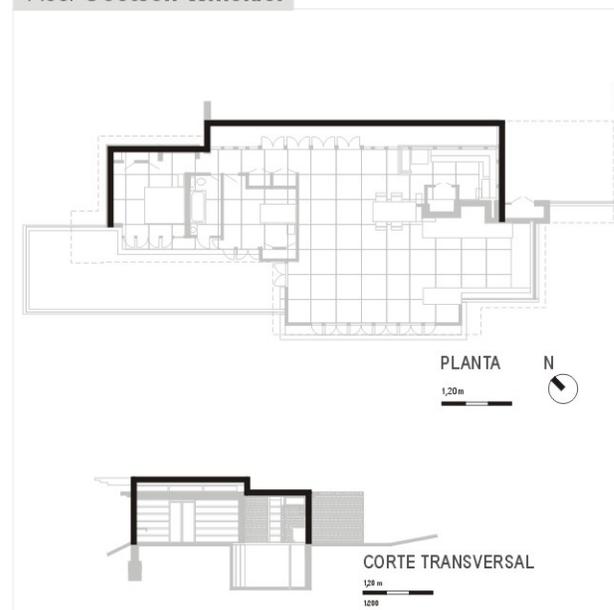
Res. Herbert Jacobs



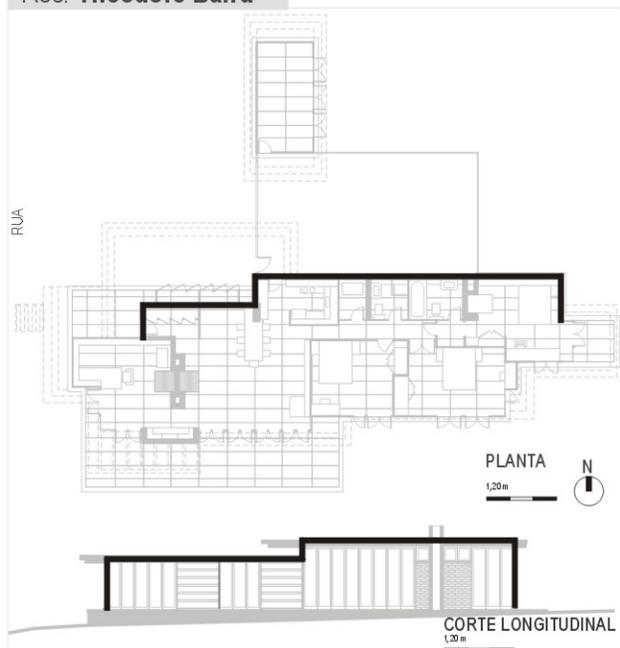
Res. Loren Pope



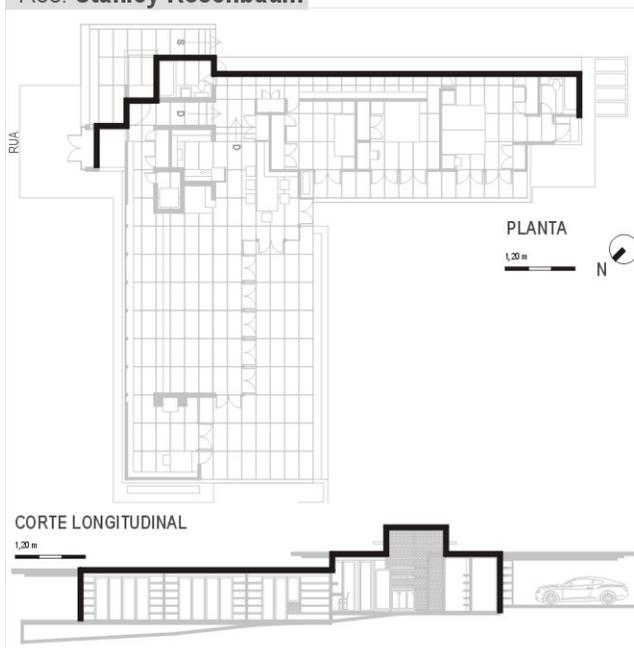
Res. Goetsch-Winckler



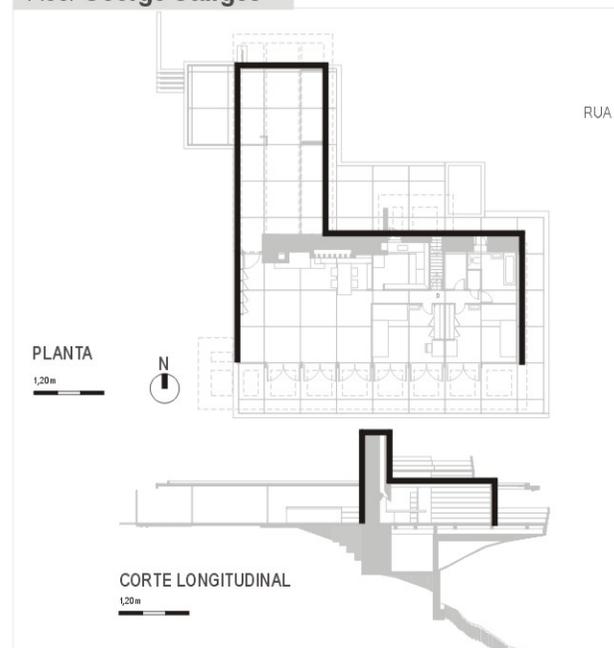
Res. Theodore Baird



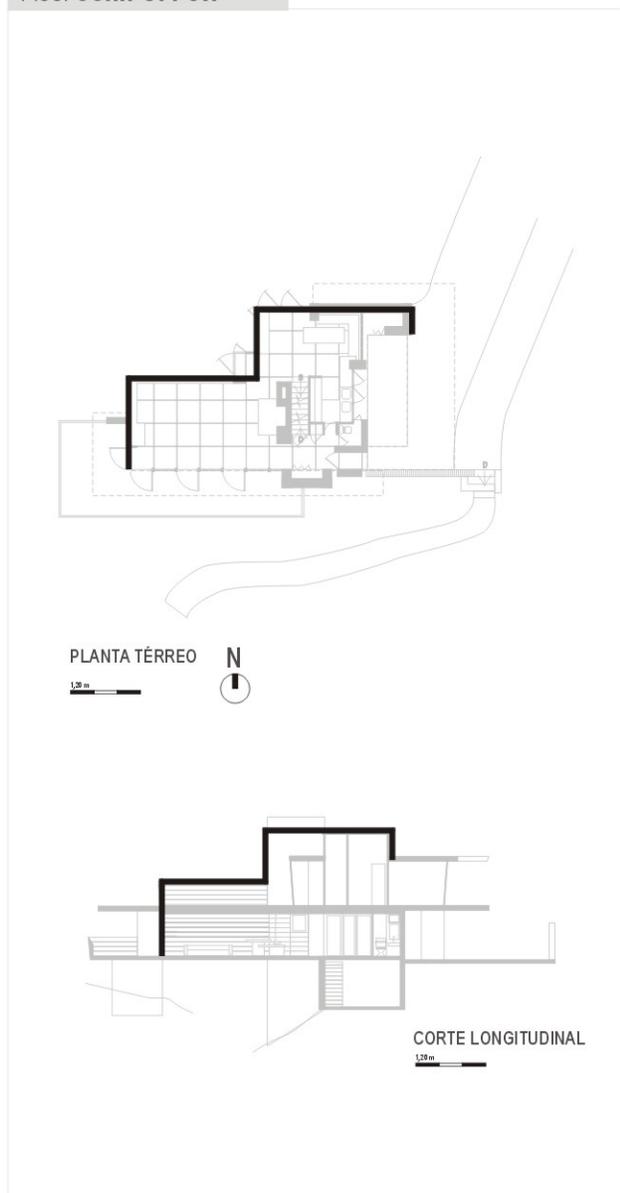
Res. Stanley Rosenbaum



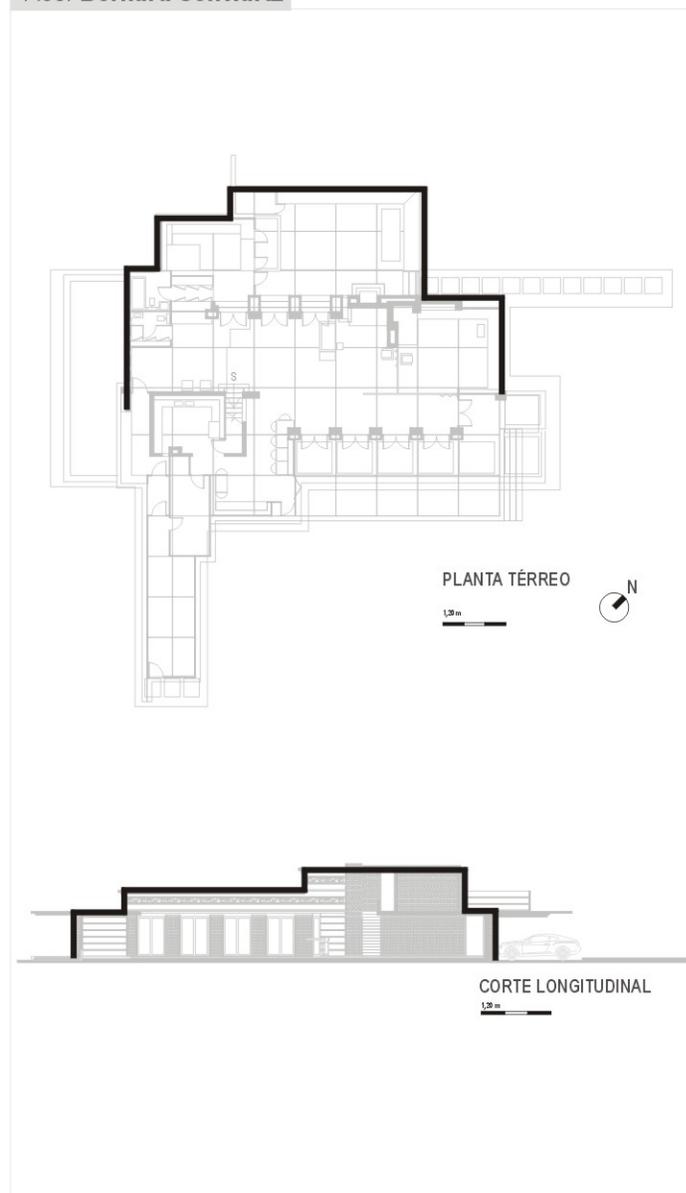
Res. George Sturges



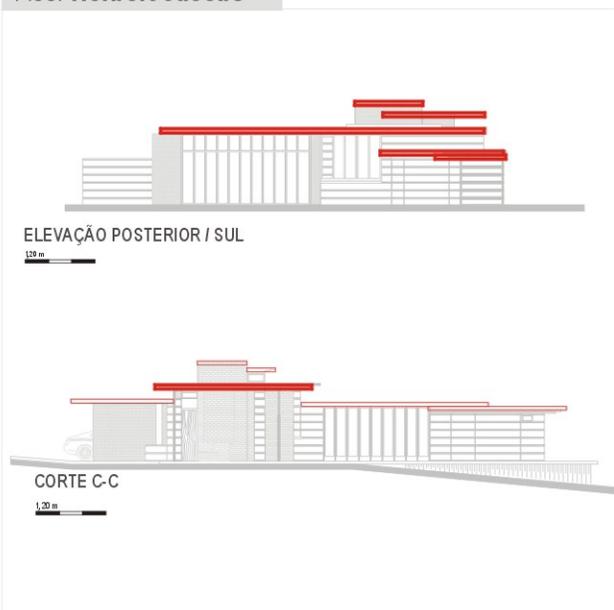
Res. John C. Pew



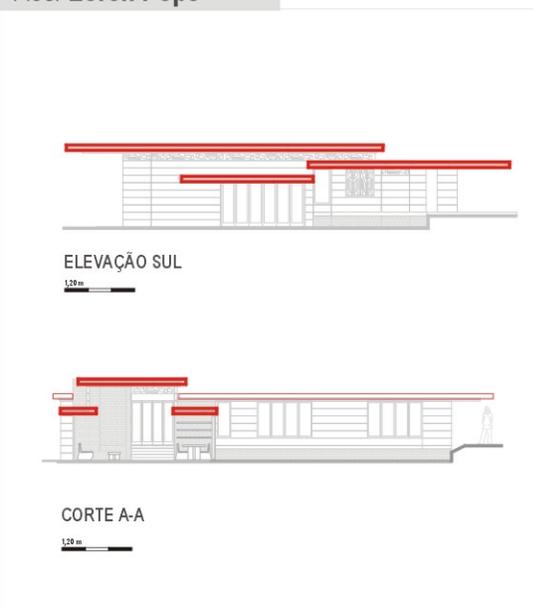
Res. Bernard Schwartz



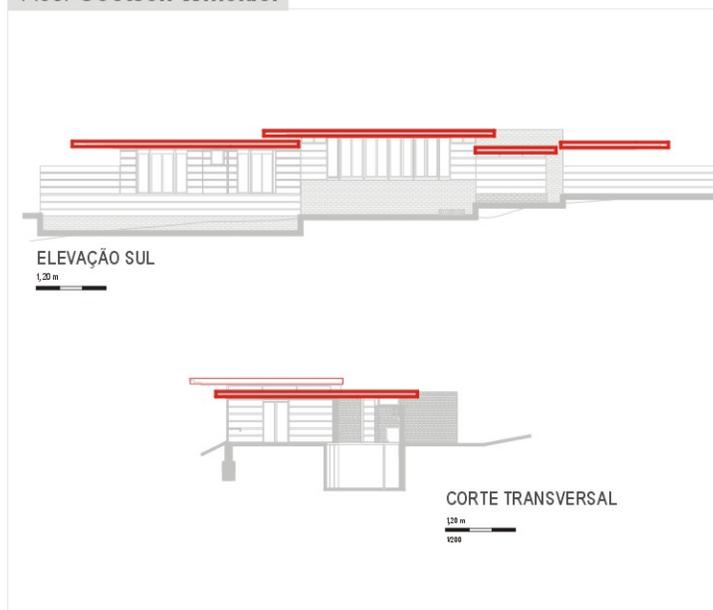
Res. Herbert Jacobs



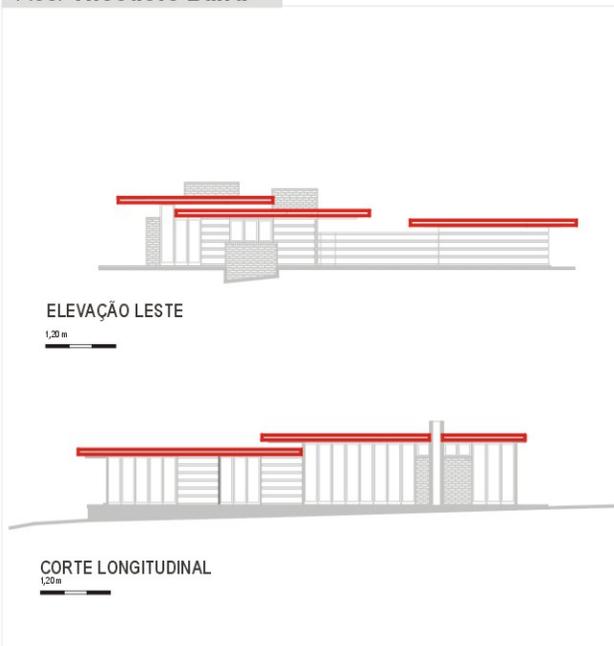
Res. Loren Pope



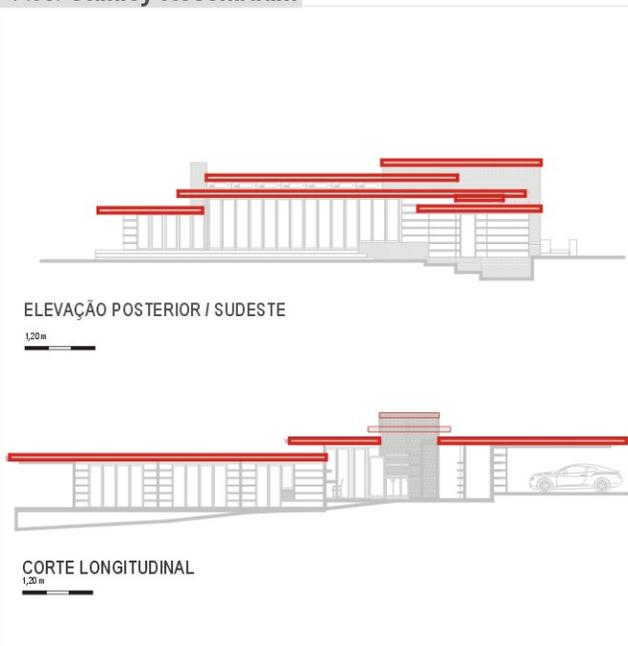
Res. Goetsch-Winckler



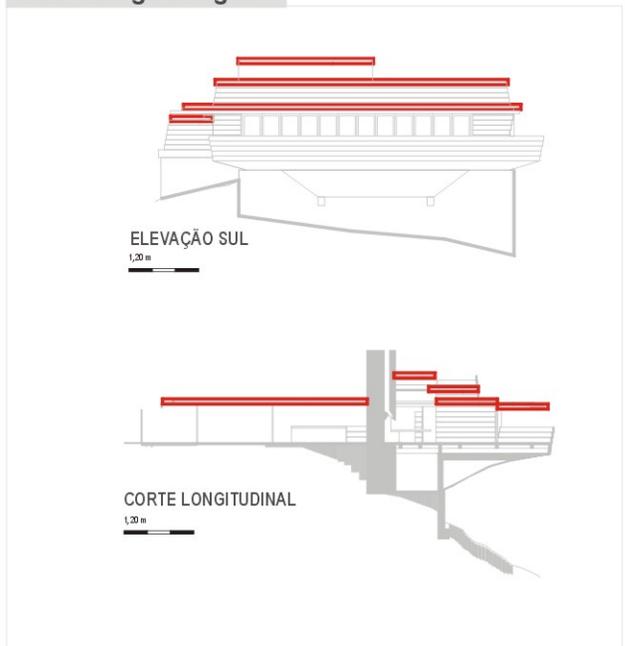
Res. Theodore Baird



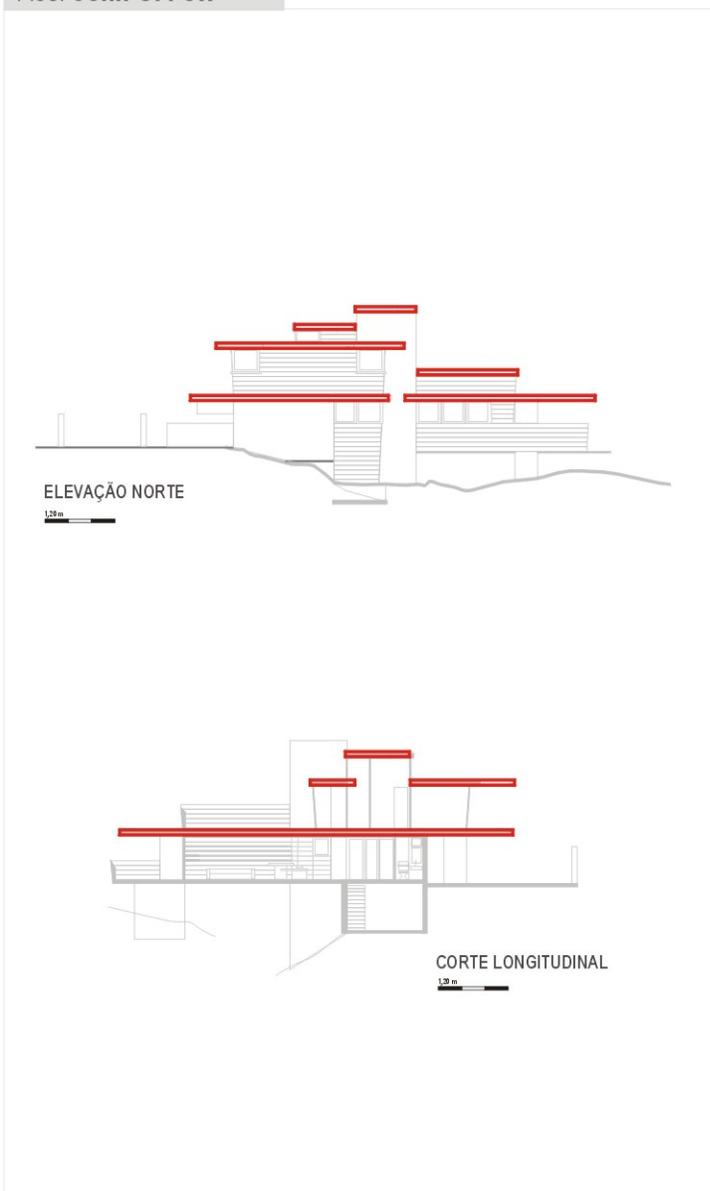
Res. Stanley Rosenbaum



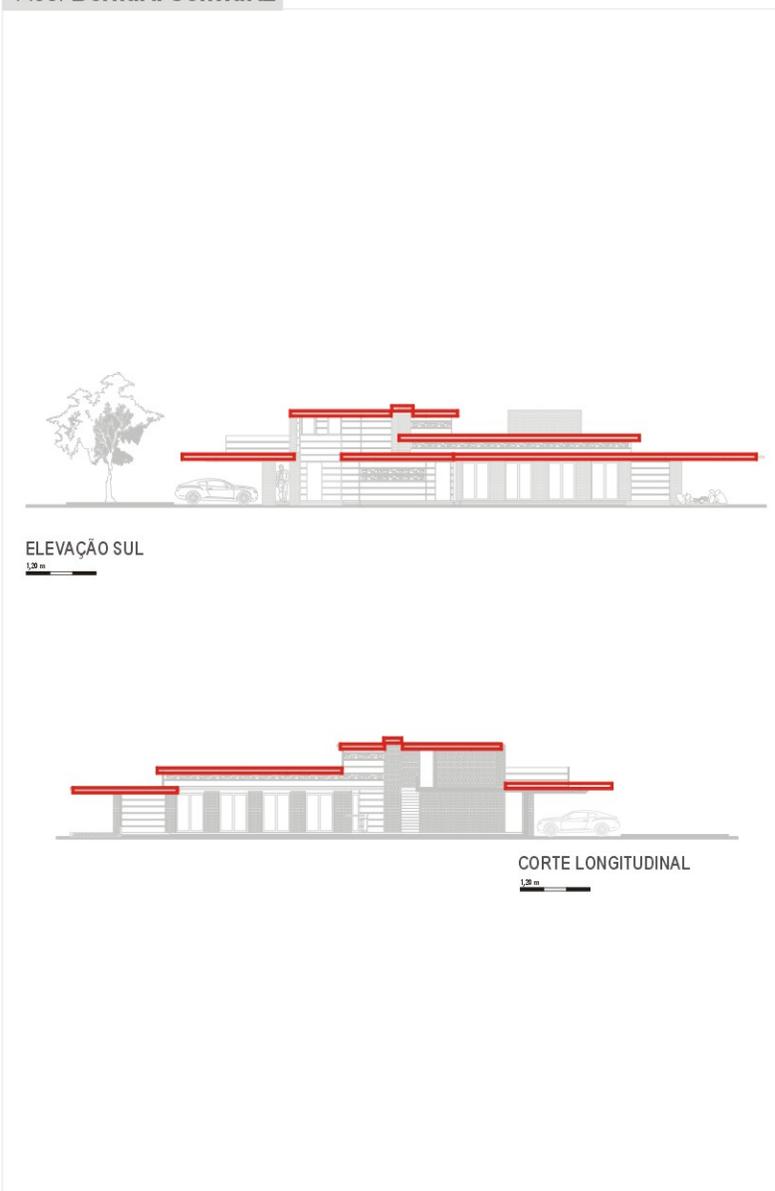
Res. George Sturges



Res. John C. Pew



Res. Bernard Schwartz



## ANÁLISES

### Geometria – Ritmo – Equilíbrio - Proporção - Relação Planta / Corte – Coberturas Fase Usonian

Nas residências desta fase o retângulo é definido pela malha geradora da planta da residência em sua menor dimensão e a partir daí se apresenta como um definidor e articulador dos espaços em várias escalas e proporções. Observando-se os diagramas gerados a partir das análises interpretativas, nota-se que o retângulo, especialmente com proporções áureas, é a figura geométrica mais presente nas abstrações geométricas das residências Usonian.

O quadrado também é uma figura presente nos diagramas, não apenas nas residências com malha quadrada, como a **Goetsch-Winckler**, **Sturges**, **Pew** e **Schwartz**, mas também nas residências com malha retangular como a **Jacobs**, **Pope**, **Baird** e **Rosenbaum**. Como uma figura que define a organização subjacente dos setores, o quadrado marca o centro do conjunto da residência revelando sua unidade.

Como vimos no capítulo 4 há uma forte relação entre a arquitetura de Wright e a arte e arquitetura japonesa, cuja proporção é 2:4. Esta relação está associada principalmente à questão da modulação estabelecendo uma referência com os tatames das residências japonesas. Nos diagramas pode-se notar que a planta das Usonian é baseada numa malha retangular ou quadrada.

As residências Usonian com malha retangular 2 X 4 pés (0,60m X 1,20m) analisadas são: Residência Herbert **Jacobs**, Residência Loren **Pope**, Residência Stanley **Rosenbaum** e Residência Theodore **Baird**.

As residências Usonian analisadas com malha quadrada: Residência **Goetsch-Winckler** 4 X 4 pés (1,20m X 1,20m), Residência George **Sturges** 6 X 6 pés (1,80m X 1,80m), Residência John **Pew** 4 X 4 pés (1,20m X 1,20m) e Residência Bernard **Schwartz** 7 X 7 pés (2,10m X 2,10m).

Wright criou um sistema de unidades para a **Jacobs** que depois foi usada nas outras *Usonian*. A malha utilizada na **Jacobs** combina flexibilidade, simplicidade e economia. Como destacou John Sergeant<sup>1</sup>, as dimensões desta malha definida por Wright traziam a vantagem de coincidir com o corte dos materiais utilizados e reduzir cortes e perdas.

As portas de vidro da residência **Jacobs** seguem a modulação de 9 pés (2,70m) de altura. Até os tijolos seguiram a modulação estabelecida por Wright. Os tijolos utilizados nas residências eram maiores do que o habitual, e eram produzidos pelos próprios aprendizes em Taliesin. Tijolos com forma de L foram projetados especialmente para acabamentos de canto da residência **Jacobs**.

A malha das elevações geralmente seguem a modulação proporcional de 1 pé (0,30m) na horizontal, que é referente a largura das tábuas de madeira utilizada e de 2 pés (0,60m) na vertical estabelecendo um ritmo das janelas e portas de vidro.

Há variações de modulação na elevação como é o caso da residência **Sturges**, que tem uma malha determinada pela modulação de 0,90m nas portas de vidro da face sul. Na residência **Pew** a modulação das portas de vidro é de 1,20m seguindo a malha da planta.

A residência **Schwartz** é a única que apresenta modulação vertical diferenciada na elevação, especialmente devido intenso uso de tijolos e não de tábuas como era comum nas Usonian deste período. As paredes de alvenaria entre as portas de vidro da face sul têm dimensão de aproximadamente 0,60m<sup>2</sup>. Considerando a malha de 1,80m da planta, as portas são dispostas num vão de 1,20m e cada uma mede 0,60m estabelecendo um ritmo de 2 X 1 de 0,60m, entre a opacidade da parede e a transparência do vidro.

Wright concebeu a primeira Usonian para ser predominantemente horizontal e espalhar-se pelo terreno<sup>2</sup>. Esta característica é algo que foi repetido nos projetos das outras Usonian. O equilíbrio vertical das residências Usonian é

dado pelo volume central da lareira e também pelo ritmo sucessivo das portas de vidro nas fachadas internas. Já os planos das lajes e os volumes do edifício como um todo proporcionam e intensificam o movimento horizontal.

As lajes são elevadas do plano principal do edifício, separadas por uma série de janelas altas – janelas clerestório - com peitoril alto e de altura aproximadamente de 30 cm encostadas nas lajes, o que dá a impressão de estarem flutuando. Segundo Donald Hoppen<sup>3</sup>, antigo aprendiz de Wright, o ritmo mágico das alturas dos volumes da residência **Jacobs** mais parecem uma pauta com notas musicais.

Com base nos diagramas, nota-se que a simetria foi totalmente excluída da arquitetura residencial de Wright nesta fase. Até mesmo na residência **Sturges**, onde a primeira vista existe alguma simetria local, numa observação mais apurada podemos observar que ela não existe.

A assimetria observada nos diagramas corresponde a um amadurecimento e maior coerência de Wright com relação ao seu discurso orgânico. Uma característica que surgiu após anos de projetos residências, num incessante aprendizado.

As formas das residências Usonian analisadas de fato refletem o seu espaço interior, como numa organização formal dos blocos Froebel, como vimos no capítulo 4.

A simplicidade com que são tratadas as elevações e os materiais empregados contrasta com a complexa organização das formas no espaço. Esta organização, gerada pelas diferenças de altura de pé-direito, cria um movimento tanto nos espaços internos como nos externos.

Este movimento gerado pela organização das formas é equilibrado pela sutileza das dimensões de cada volume, onde a lareira, o coração da casa, é o que coordena todos os outros de maneira proporcional, ou seja, ele é o volume e o espaço hierárquico como podemos observar nos diagramas.

## Síntese

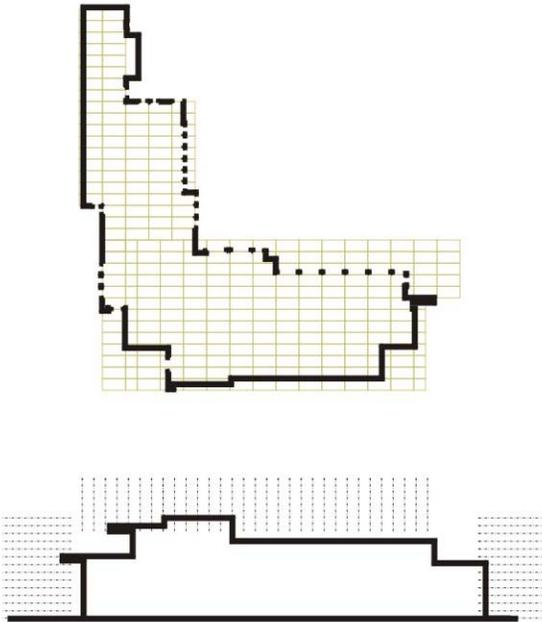
As plantas dos projetos de Wright seguiam uma malha pré-determinada. No caso das Usonian esta malha a que a planta era submetida também coordenava e articulava a organização dos elementos arquitetônicos como o mobiliário, ornamentos integrados, tapeçaria e detalhes.

A modulação proporciona uma dependência do conjunto como um todo e ao mesmo tempo uma independência dos elementos arquitetônicos separadamente, que são organizados baseados na mesma malha, por repetição, adição, subtração, inversão, distorção, rotação, diferentes escalas e proporção.

Um dos aspectos mais importantes e particulares da obra de Wright é a relação entre forma / espaço, composição / construção. Uma união entre estrutura, material, forma e espaço. A modulação destas residências dependia diretamente dos materiais empregados na construção, que no caso das residências Usonian analisadas eram os tijolos e tábuas de madeira com dimensões padronizadas.

As formas geométricas puras que constituem a arquitetura residencial Usonian de Wright, se complementam e são, ao mesmo tempo, independentes e dependentes entre si formando um conjunto único, porém inacabado.

Wright<sup>4</sup> afirmava que aprendeu muito com as gravuras japonesas, principalmente eliminar o insignificante e valorizar o processo de simplificação da arte. Wright também admirava muito a casa japonesa e sua limpeza de formas e disse não ter encontrado nada sem sentido. Uma construção simples, natural e suprema<sup>5</sup>. Esta simplicidade, que Wright tanto admirava na arte oriental, é algo que pode ser notado na disposição dos espaços e formas das residências Usonian. ■



## NOTAS

<sup>1</sup> "For Wright the grid had pragmatic advantages – its dimensions were chosen to coincide with those of this material, such as plywood, and thus reduced cutting and waste". SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The case for organic architecture.** New York: Watson-Guption Publications, 1976, p.19.

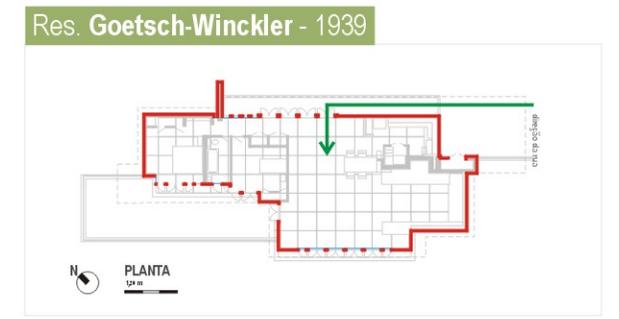
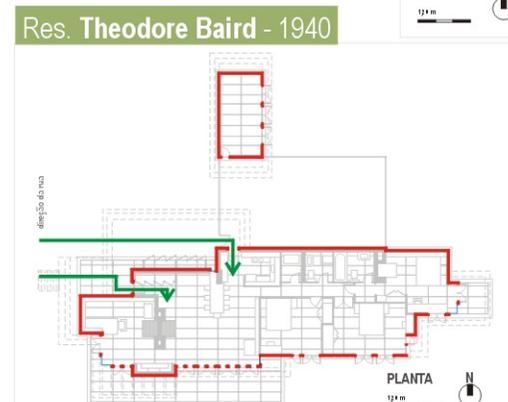
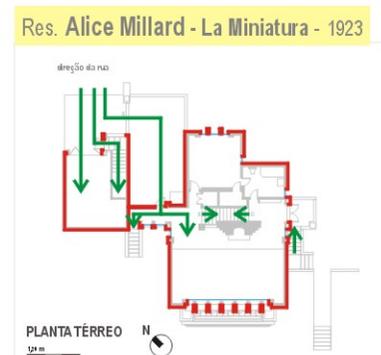
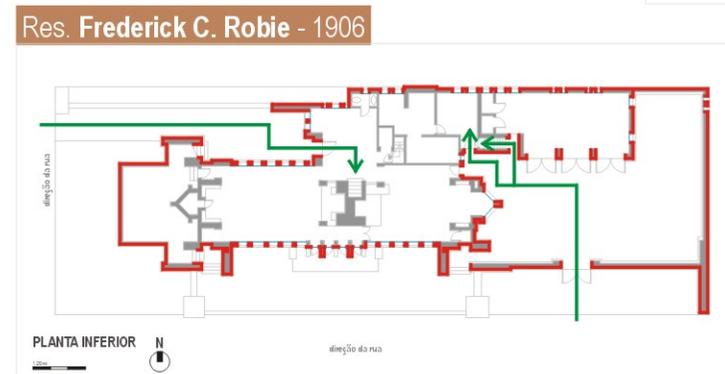
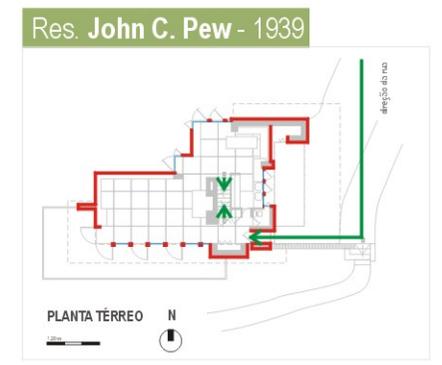
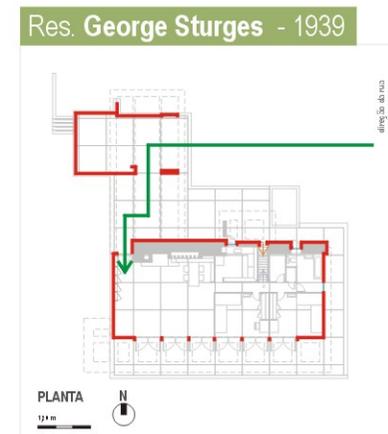
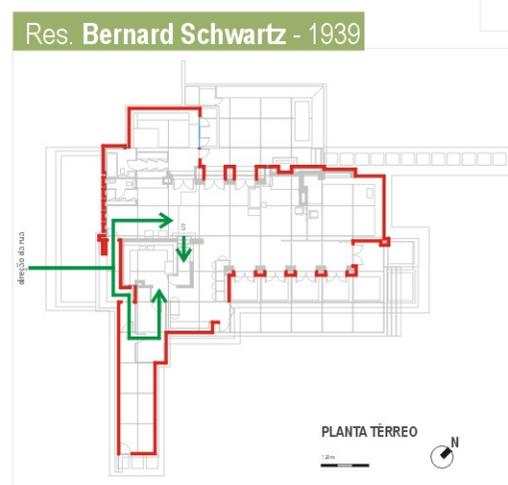
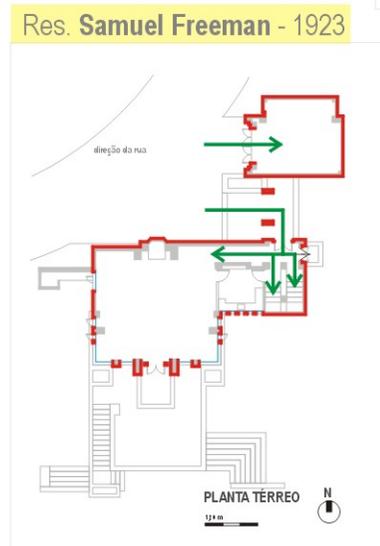
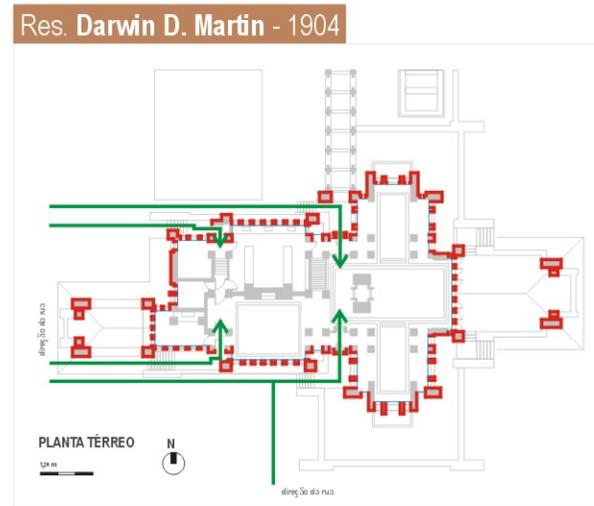
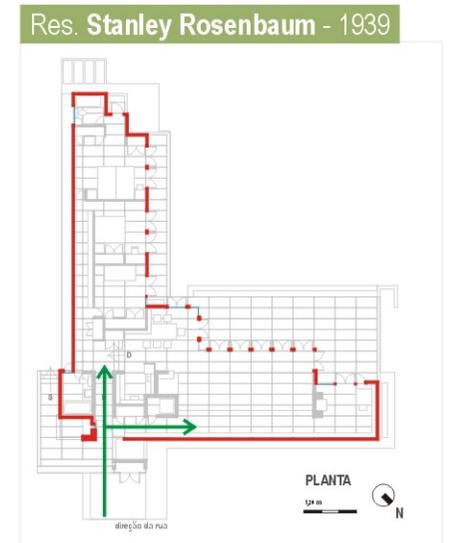
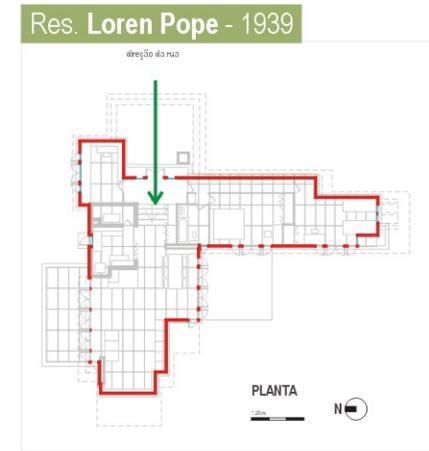
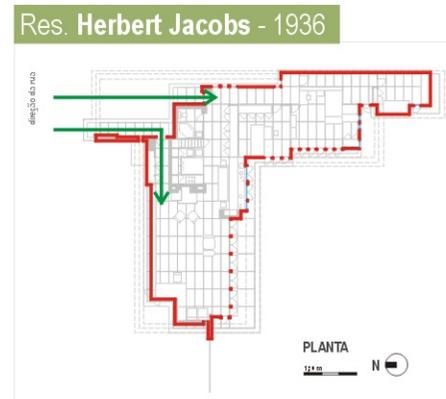
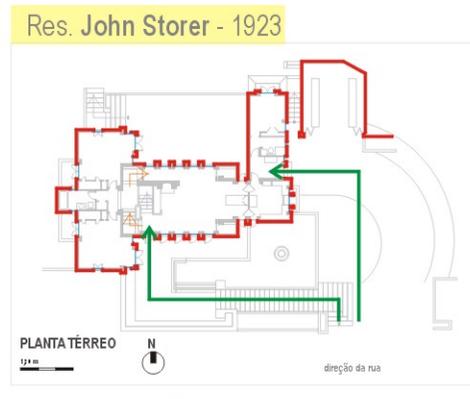
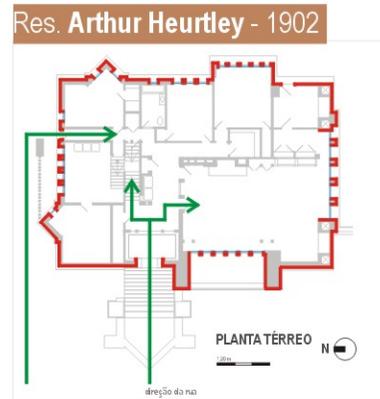
<sup>2</sup> "(...)the house extends itself in the flat parallel to the ground. It will be a companion to the horizon". WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House.** New York: Horizon Press, 1954. p.89.

<sup>3</sup> "The overlapping planes with their subtle differences in heights combine into a magical order, like the pattern of three musical bars". HOPPEN, Donald W. **The seven ages of Frank Lloyd Wright: the creative process** – New York: Dover Publications, 1998. p.79

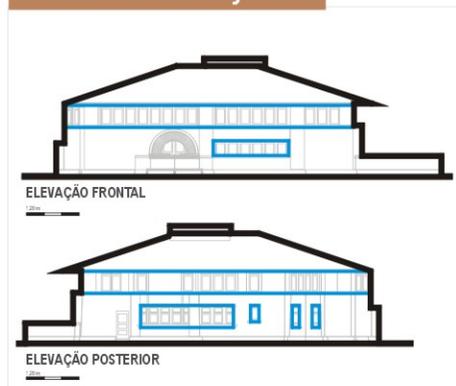
<sup>4</sup> "During my later years in Oak Park workshop, Japanese Prints had intrigued me and taught me much. The elimination of the insignificant, a process of simplification in art (...)". WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography.** – UK: Pomegranate Communications, Inc, 2005. p.194

<sup>5</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography.** – UK: Pomegranate Communications, Inc, 2005. p.197 e WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House.** New York: Horizon Press, 1954. p.196.

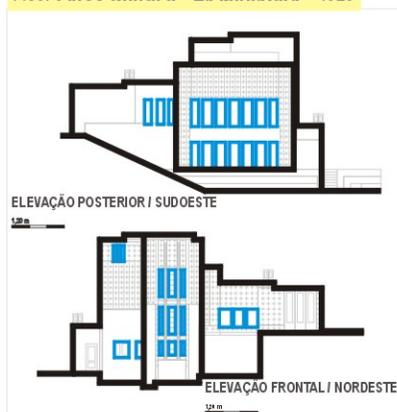
**TABELAS COMPARATIVAS**



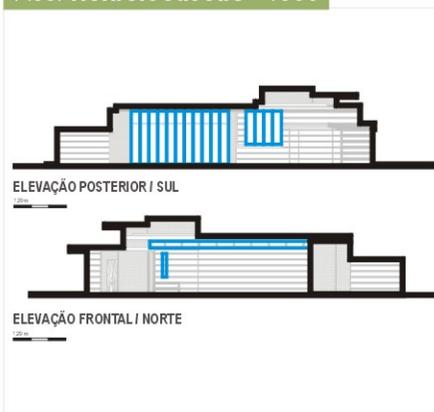
Res. Arthur Heurtley - 1902



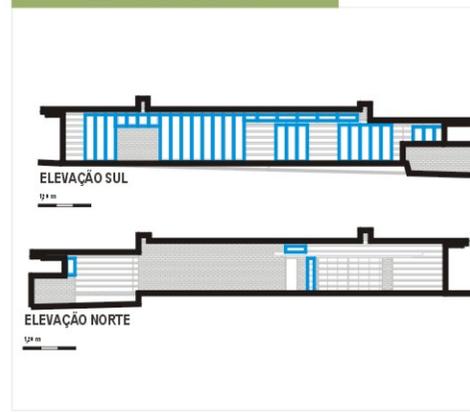
Res. Alice Millard - La Miniatura - 1923



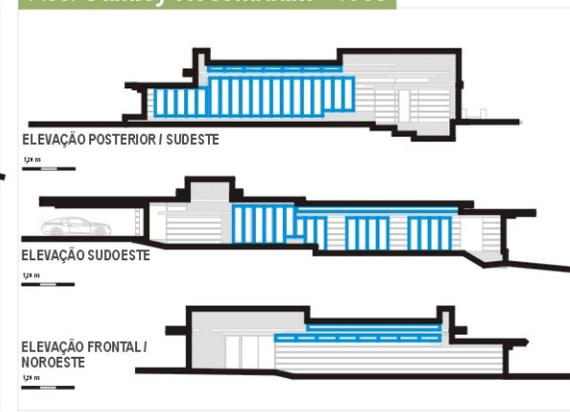
Res. Herbert Jacobs - 1936



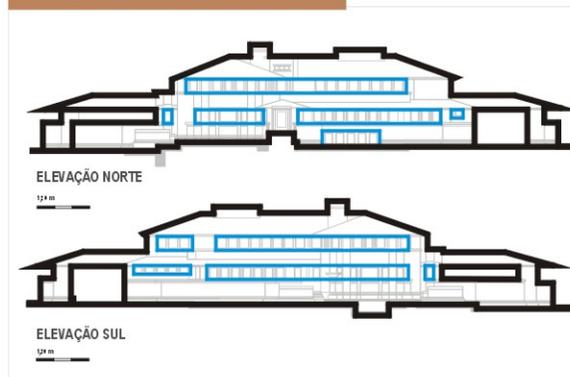
Res. Theodore Baird - 1940



Res. Stanley Rosenbaum - 1939



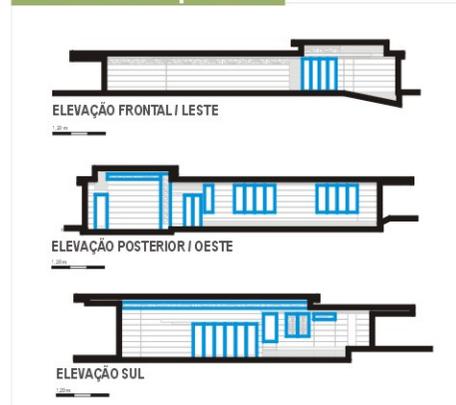
Res. Darwin D. Martin - 1904



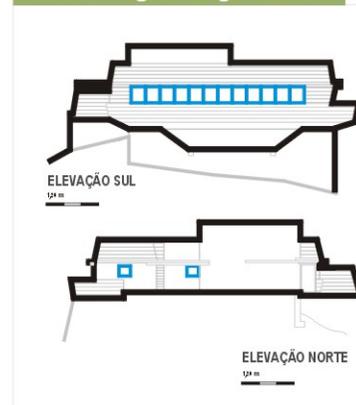
Res. Samuel Freeman - 1923



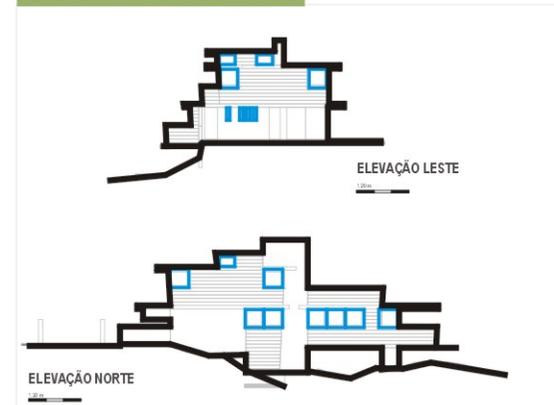
Res. Loren Pope - 1939



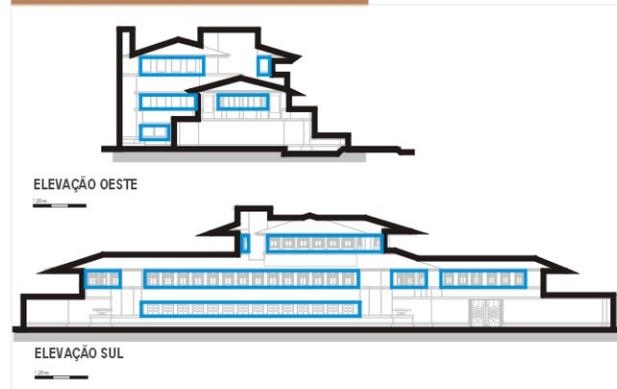
Res. George Sturges - 1939



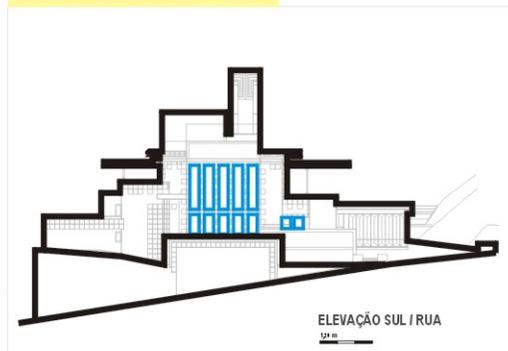
Res. John C. Pew - 1939



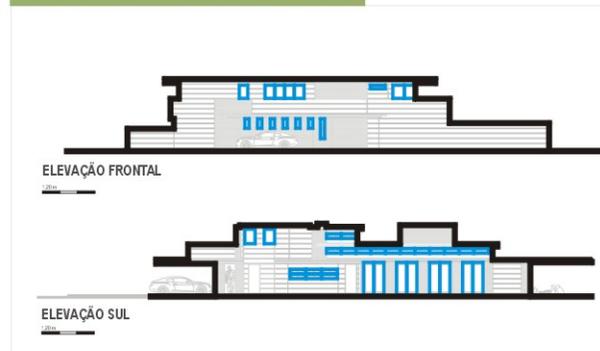
Res. Frederick C. Robie - 1906



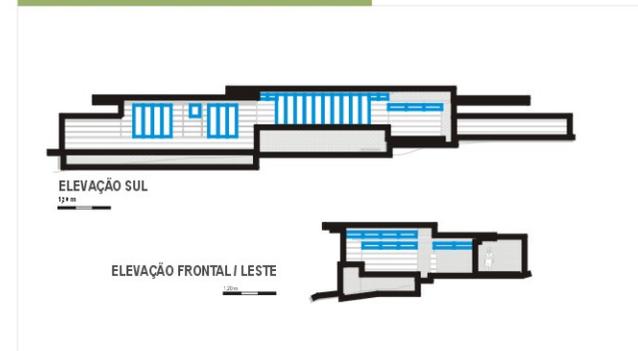
Res. John Storer - 1923



Res. Bernard Schwartz - 1939



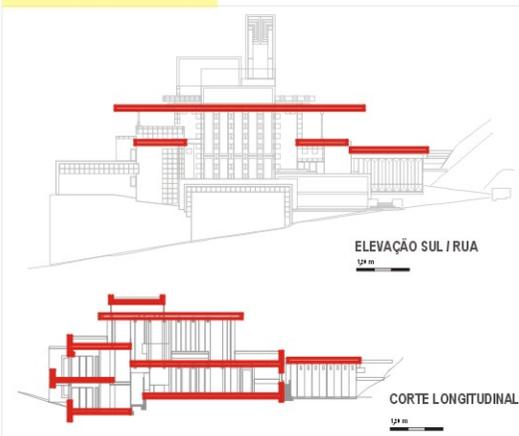
Res. Goetsch-Winckler - 1939



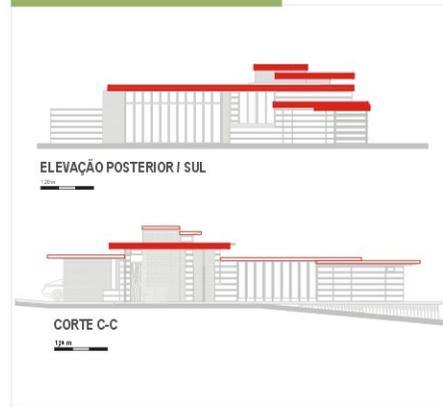
Res. Arthur Heurtley



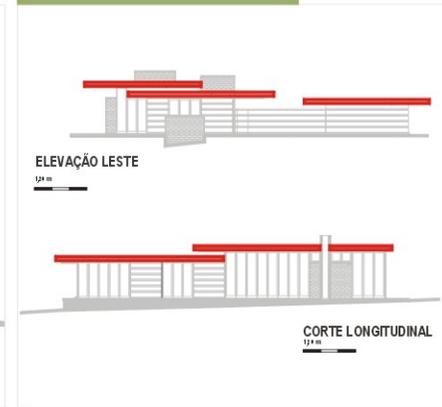
Res. John Storer



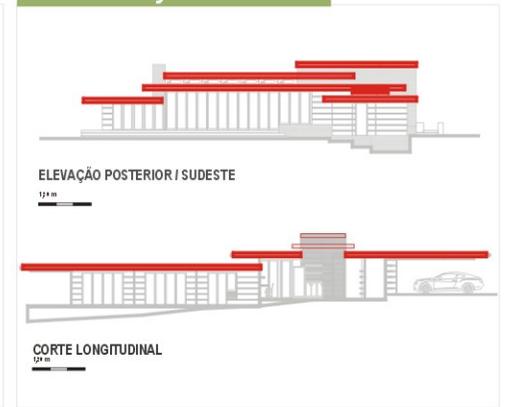
Res. Herbert Jacobs



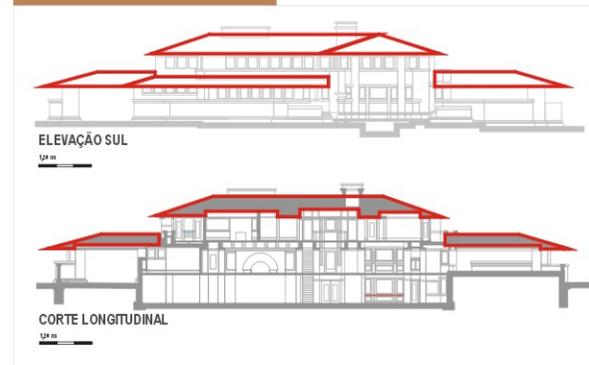
Res. Theodore Baird



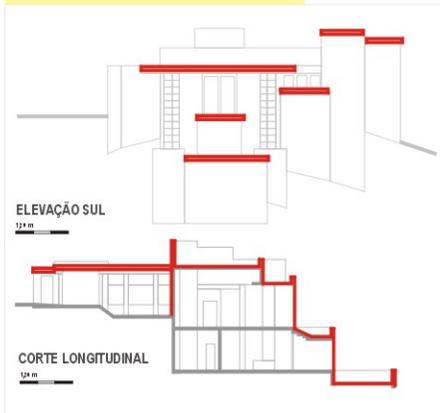
Res. Stanley Rosenbaum



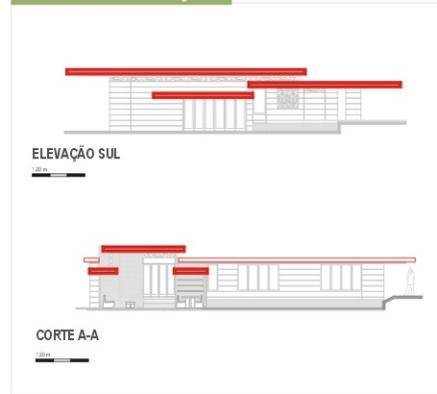
Res. Darwin D. Martin



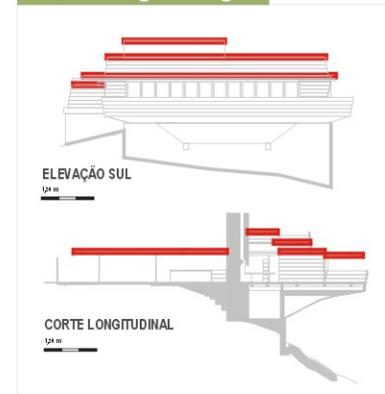
Res. Samuel Freeman



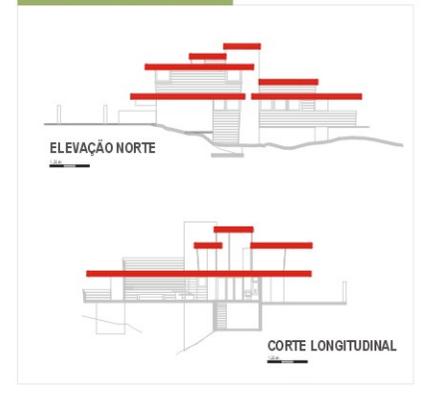
Res. Loren Pope



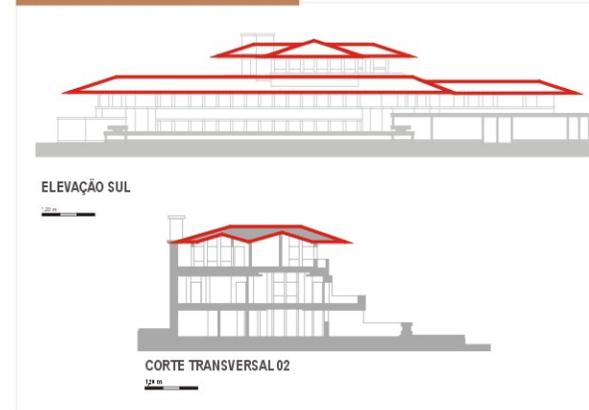
Res. George Sturges



Res. John C. Pew



Res. Frederick C. Robie



Res. Alice Millard - La Miniatura



Res. Bernard Schwartz



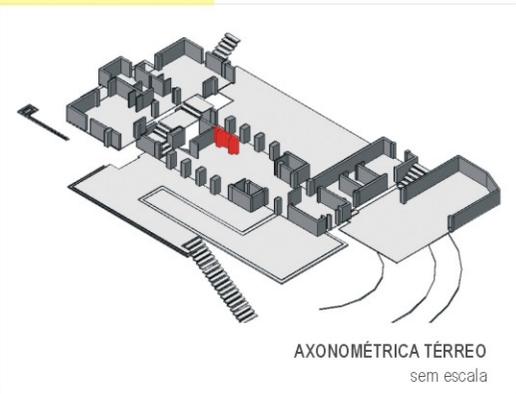
Res. Goetsch-Winckler



Res. Arthur Heurtley



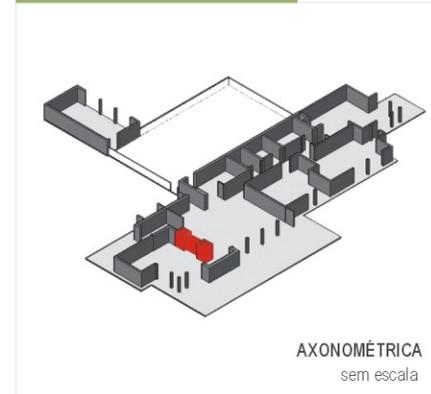
Res. John Storer



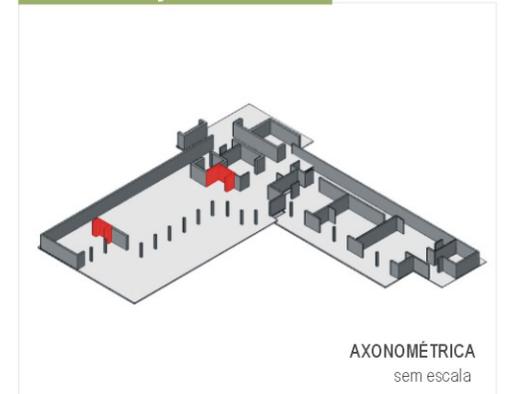
Res. Herbert Jacobs



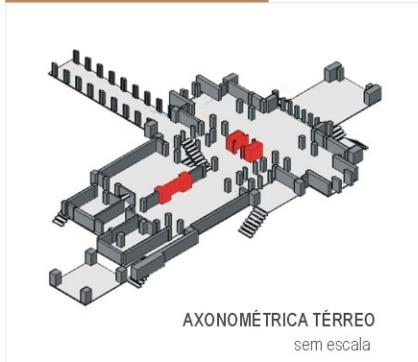
Res. Theodore Baird



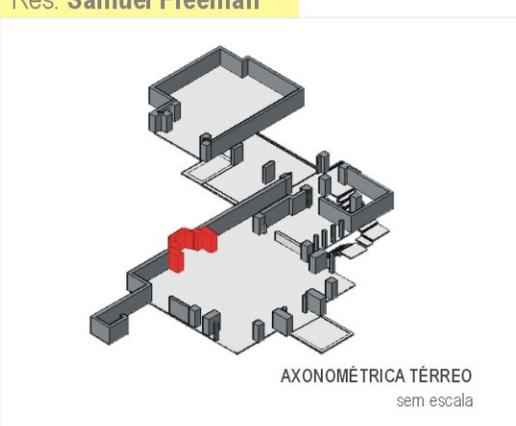
Res. Stanley Rosenbaum



Res. Darwin D. Martin



Res. Samuel Freeman



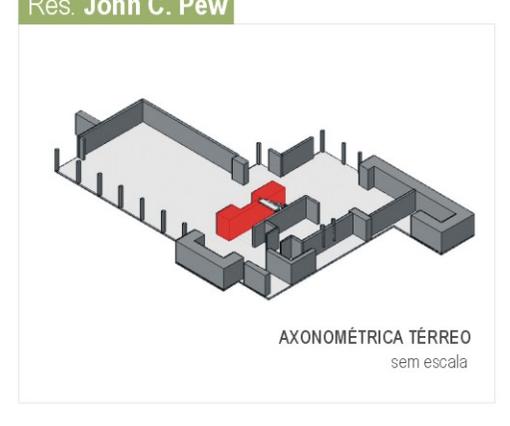
Res. Loren Pope



Res. George Sturges



Res. John C. Pew



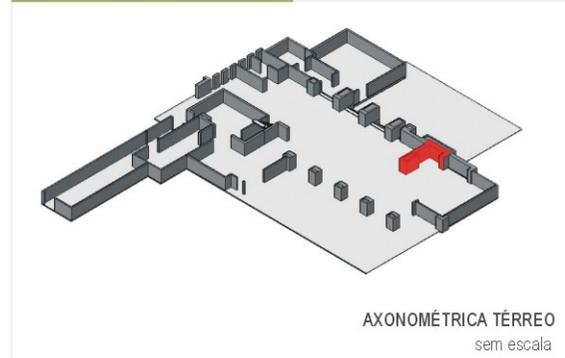
Res. Frederick C. Robie



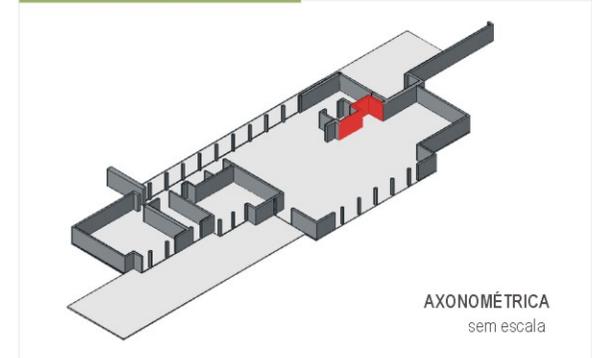
Res. Alice Millard - La Miniatura



Res. Bernard Schwartz



Res. Goetsch-Winckler



Res. Arthur Heurtley



Res. John Storer



Res. Herbert Jacobs



Res. Theodore Baird



Res. Stanley Rosenbaum



Res. Darwin D. Martin



Res. Samuel Freeman



Res. Loren Pope



Res. George Sturges



Res. John C. Pew



Res. Frederick C. Robie



Res. Alice Millard - La Miniatura



Res. Bernard Schwartz



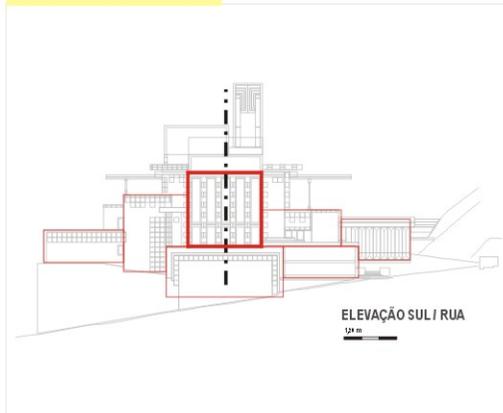
Res. Goetsch-Winckler



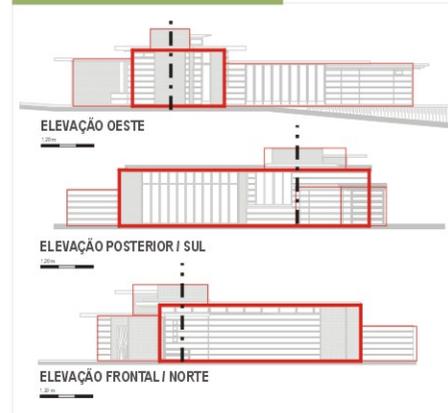
Res. Arthur Heurtley



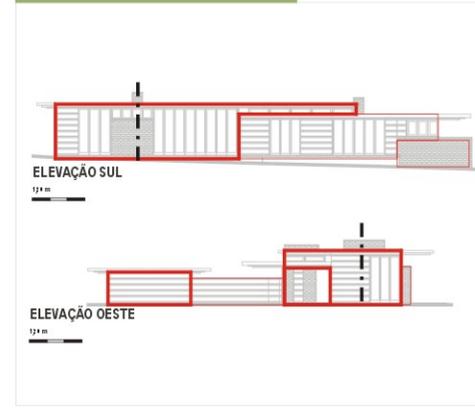
Res. John Storer



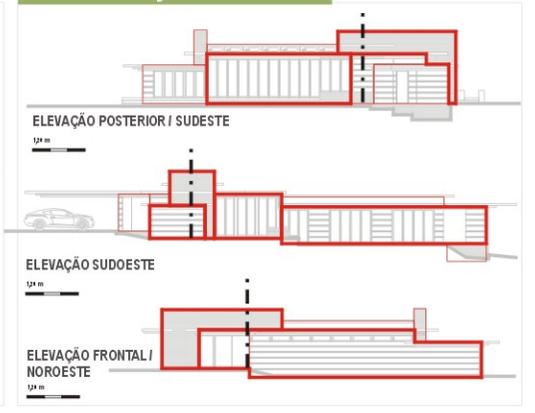
Res. Herbert Jacobs



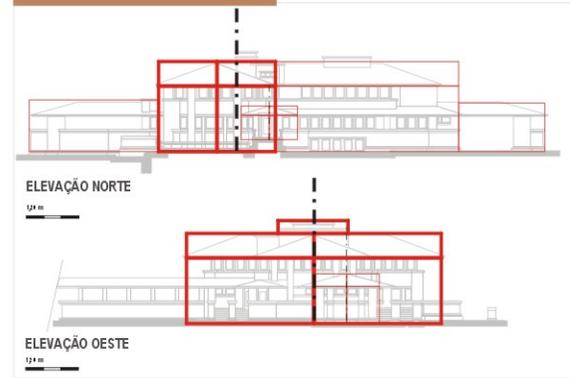
Res. Theodore Baird



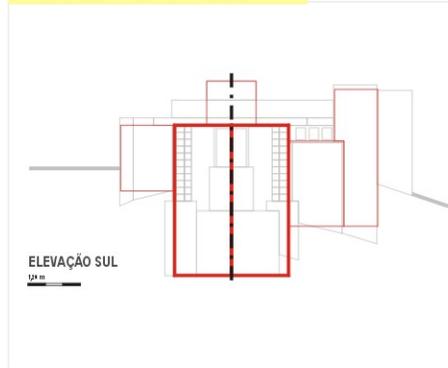
Res. Stanley Rosenbaum



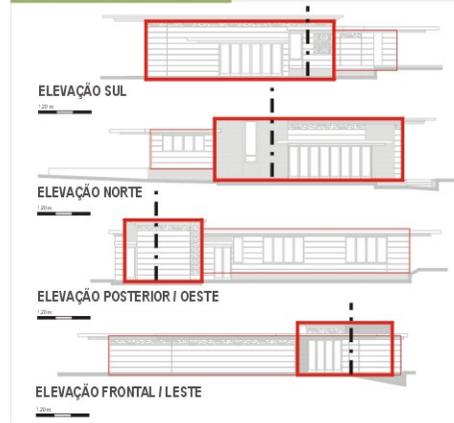
Res. Darwin D. Martin



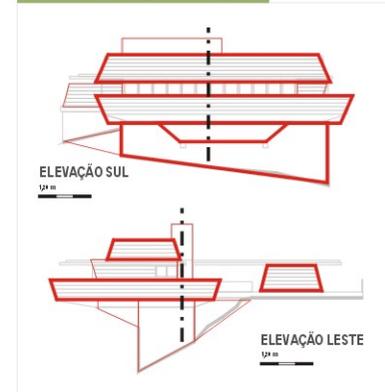
Res. Samuel Freeman



Res. Loren Pope



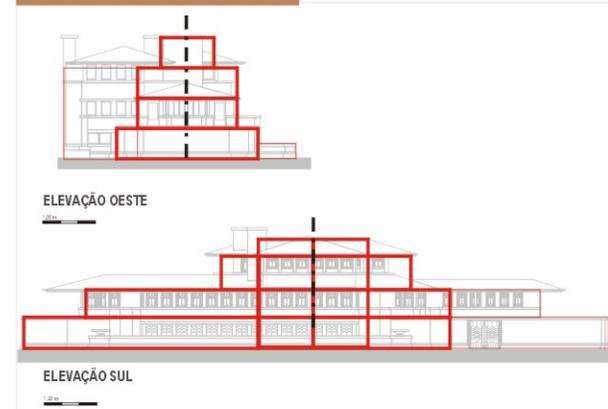
Res. George Sturges



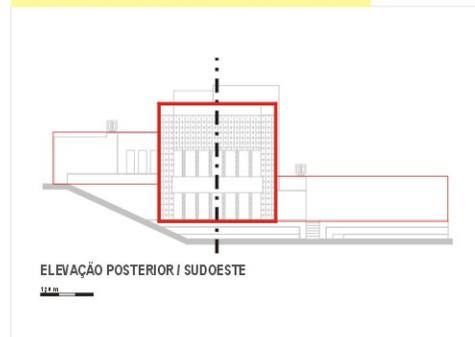
Res. John C. Pew



Res. Frederick C. Robie



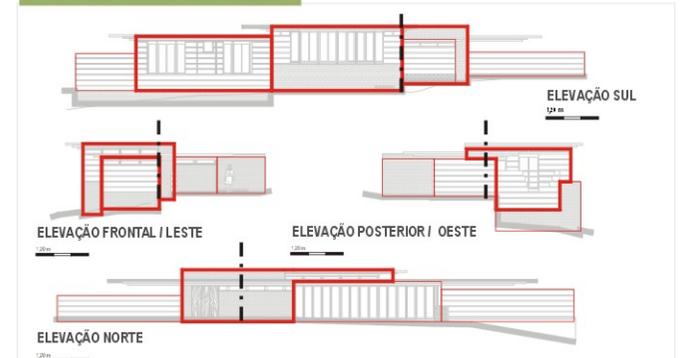
Res. Alice Millard - La Miniatura



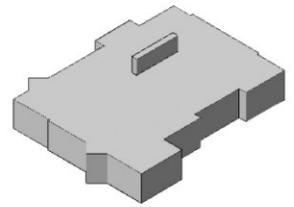
Res. Bernard Schwartz



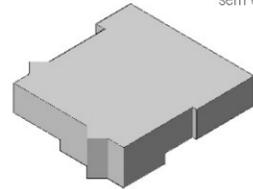
Res. Goetsch-Winckler



Res. Arthur Heurley

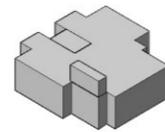


AXONOMÉTRICA SUPERIOR sem escala

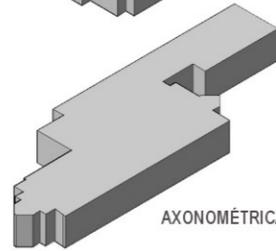


AXONOMÉTRICA TÉRREO sem escala

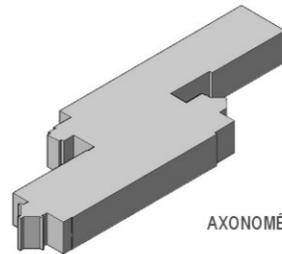
Res. Frederick C. Robie



AXONOMÉTRICA SUPERIOR sem escala

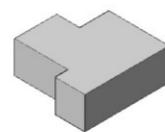


AXONOMÉTRICA INTERMEDIÁRIO sem escala

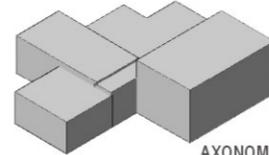


AXONOMÉTRICA INFERIOR sem escala

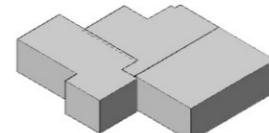
Res. Alice Millard - La Miniatura



AXONOMÉTRICA SUPERIOR sem escala

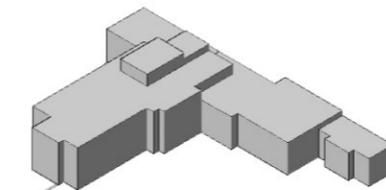


AXONOMÉTRICA TÉRREO sem escala



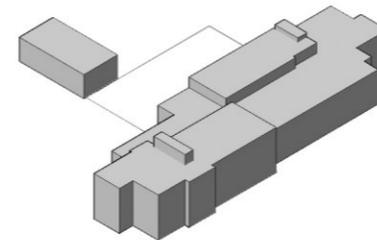
AXONOMÉTRICA INFERIOR sem escala

Res. Herbert Jacobs



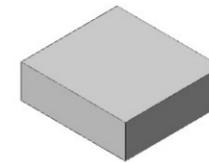
AXONOMÉTRICA sem escala

Res. Theodore Baird

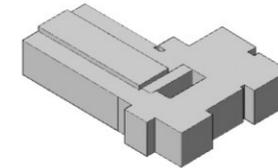


AXONOMÉTRICA sem escala

Res. John C. Pew

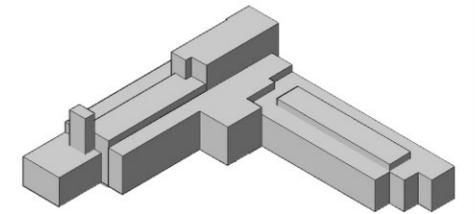


AXONOMÉTRICA SUPERIOR sem escala



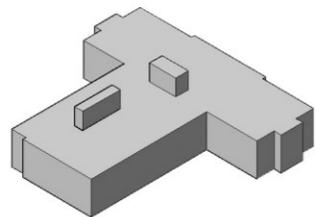
AXONOMÉTRICA TÉRREO sem escala

Res. Stanley Rosenbaum

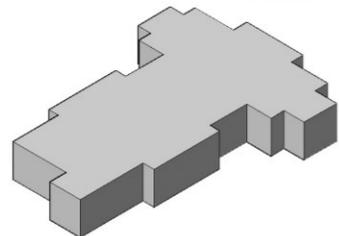


AXONOMÉTRICA sem escala

Res. Darwin D. Martin

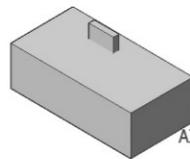


AXONOMÉTRICA SUPERIOR sem escala

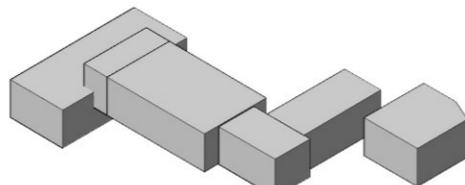


AXONOMÉTRICA TÉRREO sem escala

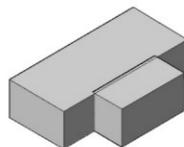
Res. John Storer



AXONOMÉTRICA SUPERIOR sem escala

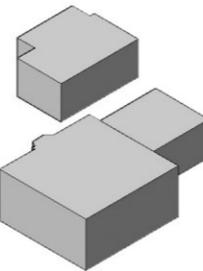


AXONOMÉTRICA TÉRREO sem escala

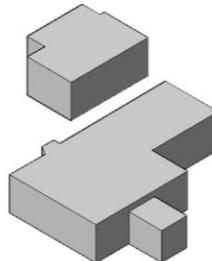


AXONOMÉTRICA INFERIOR sem escala

Res. Samuel Freeman

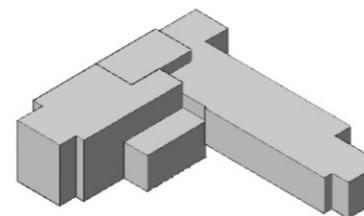


AXONOMÉTRICA TÉRREO sem escala



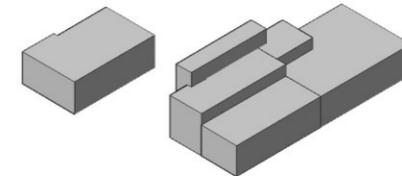
AXONOMÉTRICA INFERIOR sem escala

Res. Loren Pope



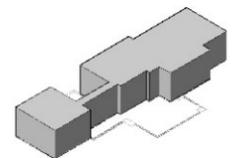
AXONOMÉTRICA sem escala

Res. George Sturges



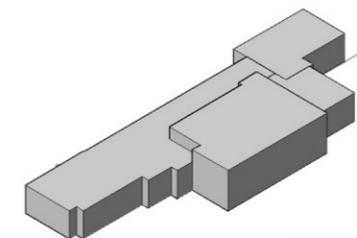
AXONOMÉTRICA sem escala

Res. Bernard Schwartz

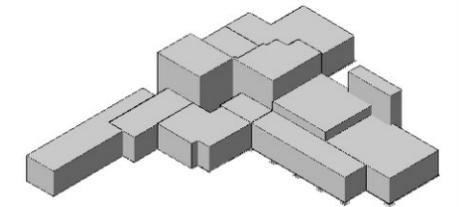


AXONOMÉTRICA SUPERIOR sem escala

Res. Goetsch-Winckler

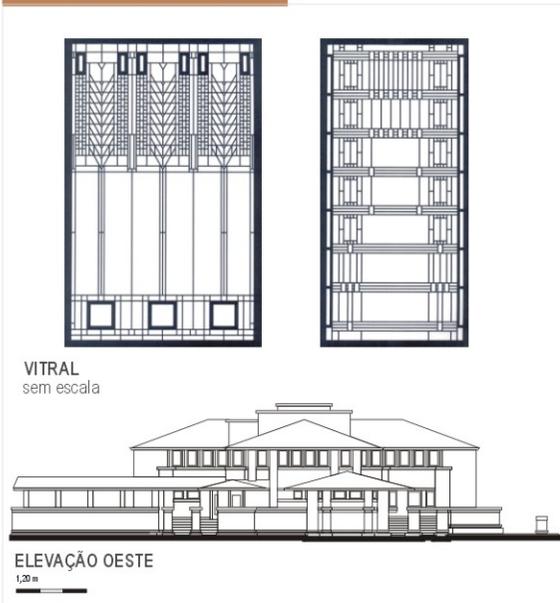


AXONOMÉTRICA sem escala

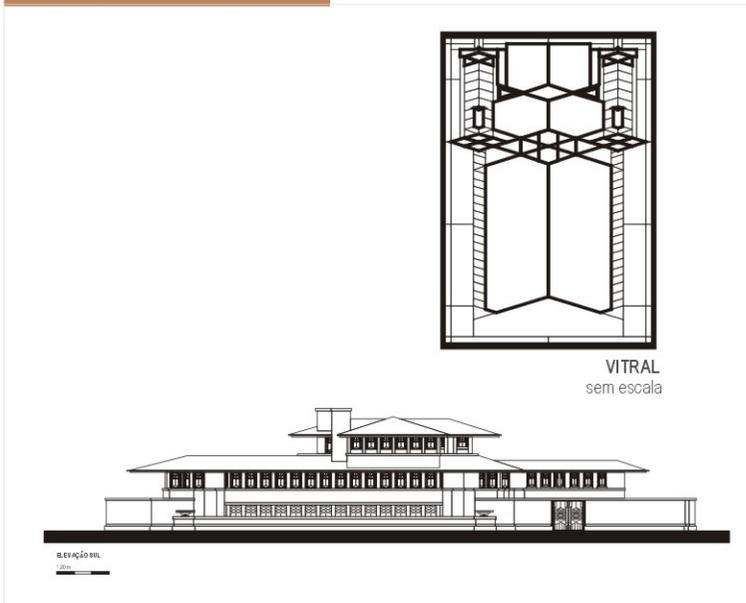


AXONOMÉTRICA TÉRREO sem escala

Res. Darwin D. Martin



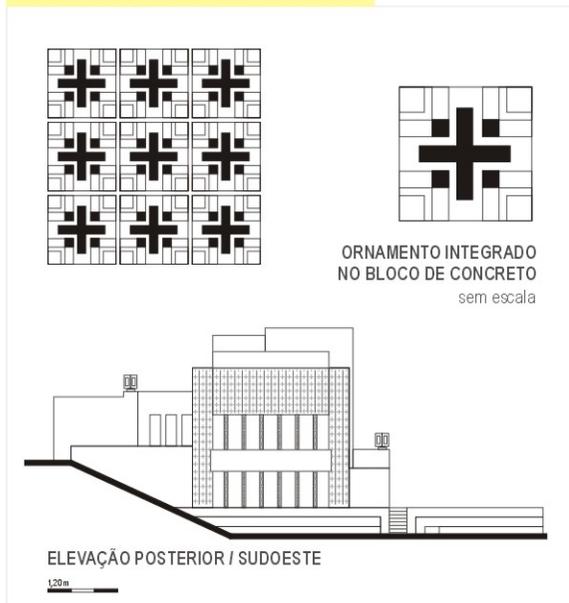
Res. Frederick C. Robie



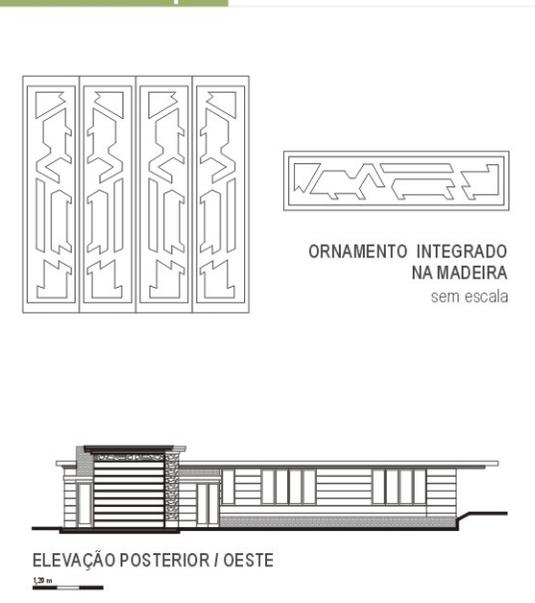
Res. Stanley Rosenbaum



Res. Alice Millard - La Miniatura



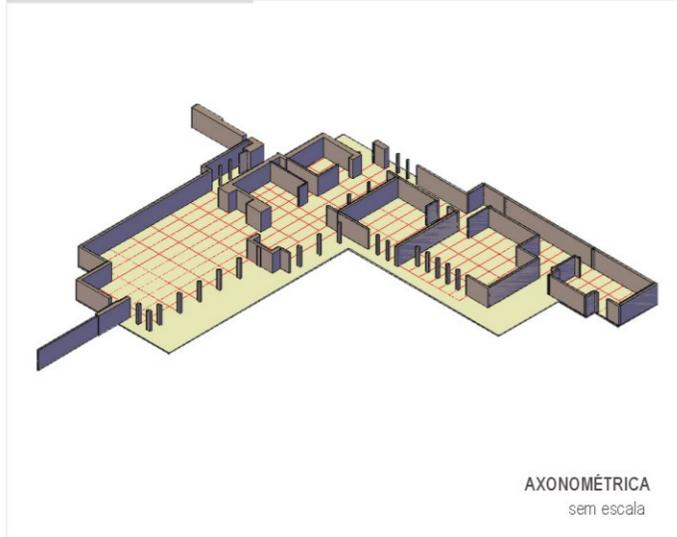
Res. Loren Pope



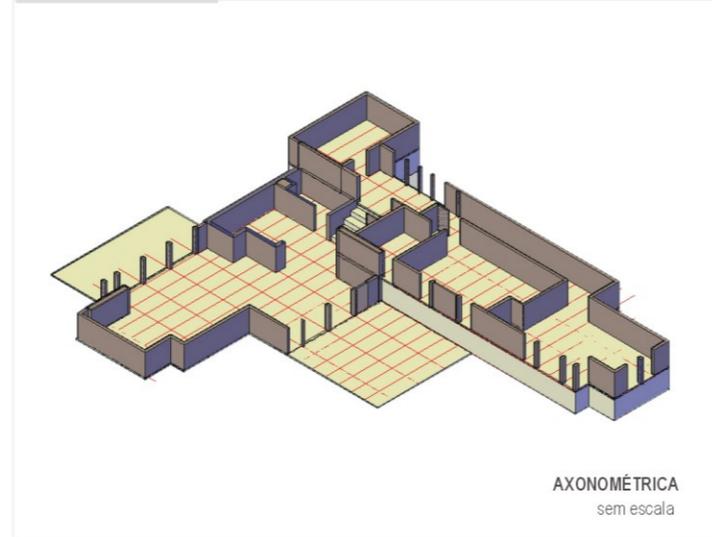
Res. Bernard Schwartz



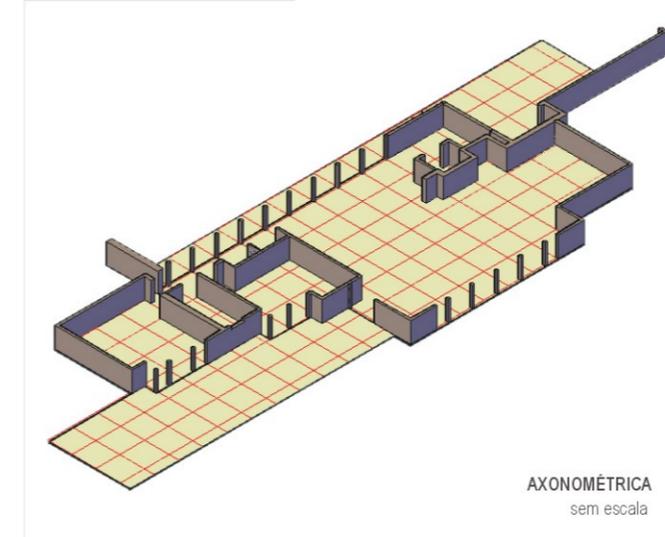
Res. Herbert Jacobs



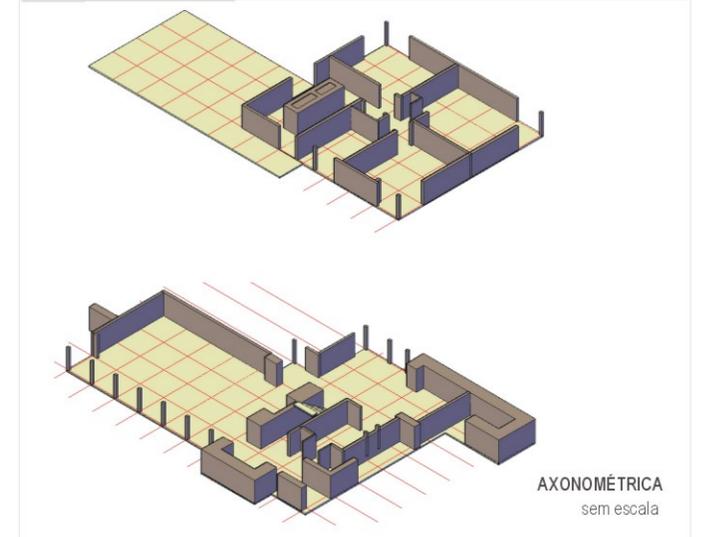
Res. Loren Pope



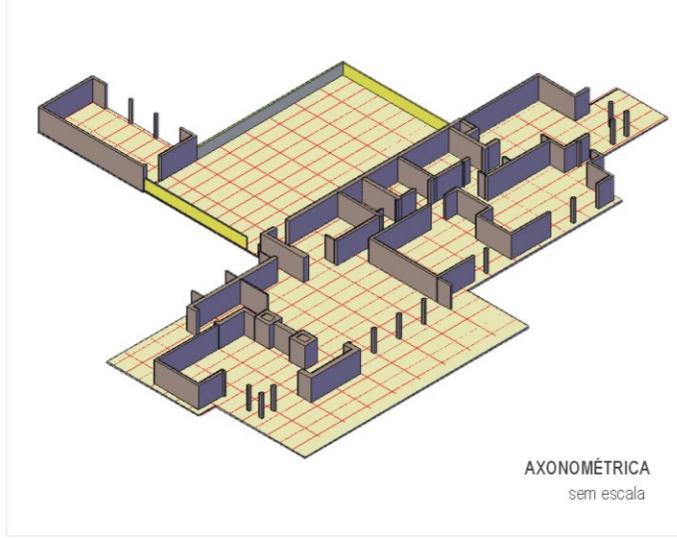
Res. Goetsch-Winckler



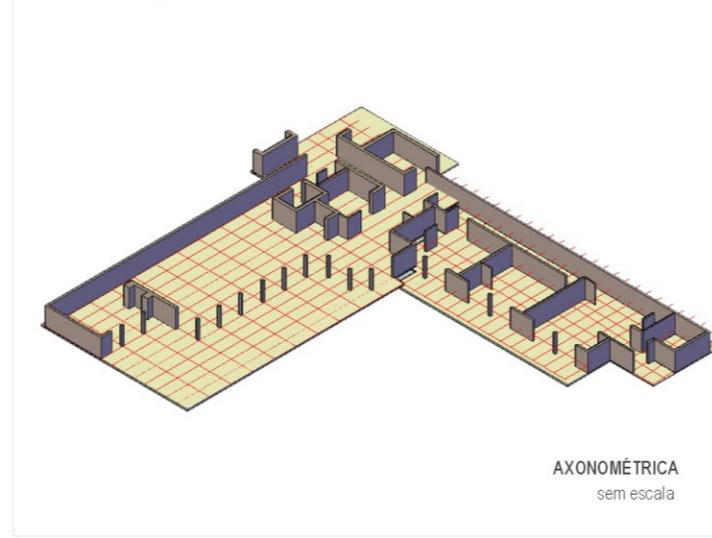
Res. John C. Pew



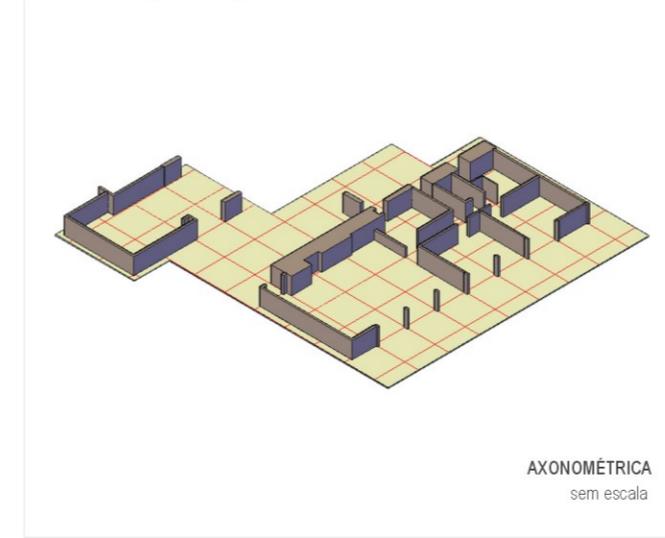
Res. Theodore Baird



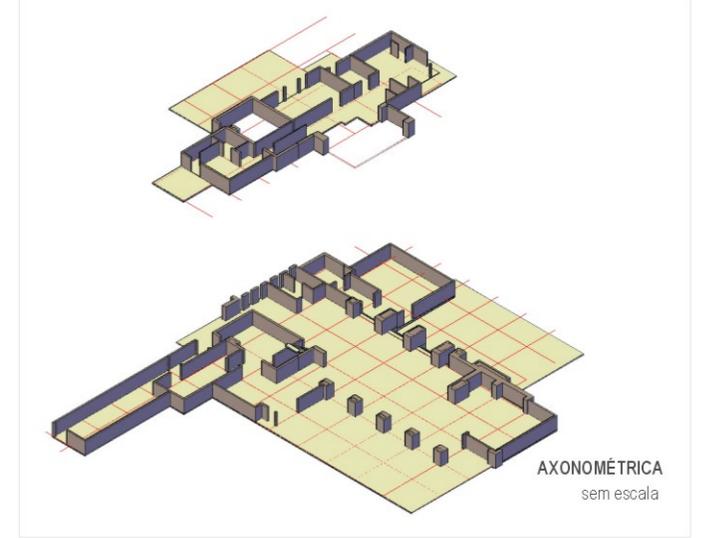
Res. Stanley Rosenbaum



Res. George Sturges



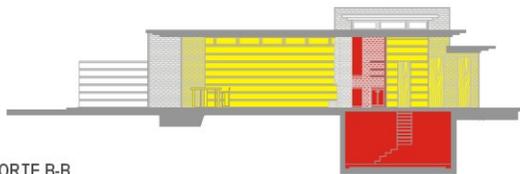
Res. Bernard Schwartz



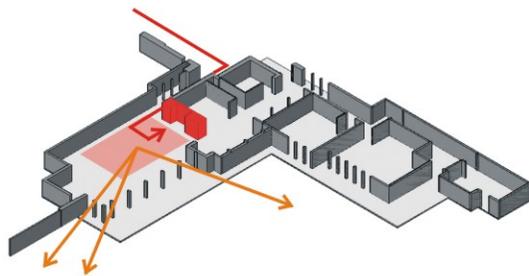
Res. Herbert Jacobs



PLANTA  
1,20m N

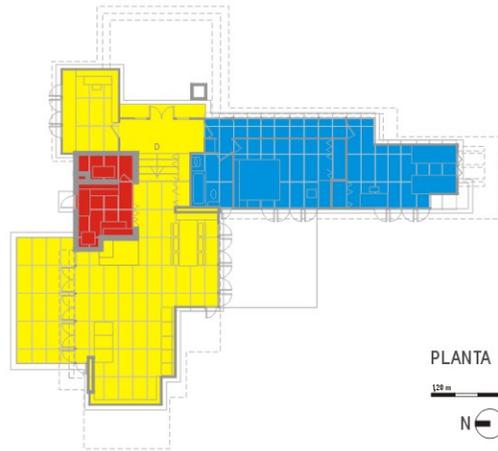


CORTE B-B  
1,20m

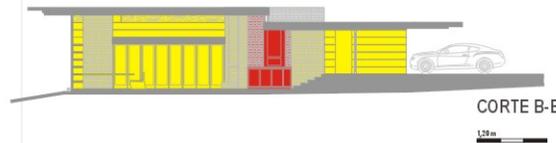


AXONOMÉTRICA  
sem escala

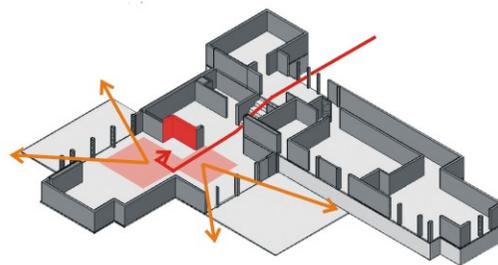
Res. Loren Pope



PLANTA  
1,20m N

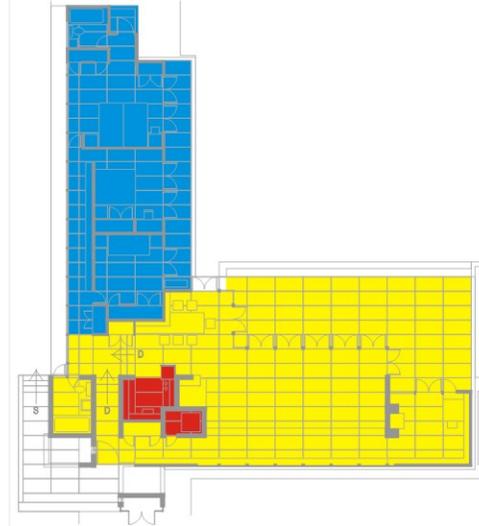


CORTE B-B  
1,20m

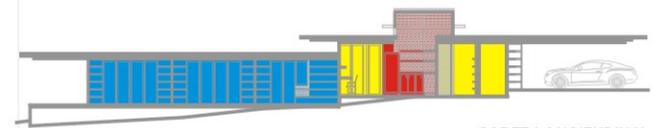


AXONOMÉTRICA  
sem escala

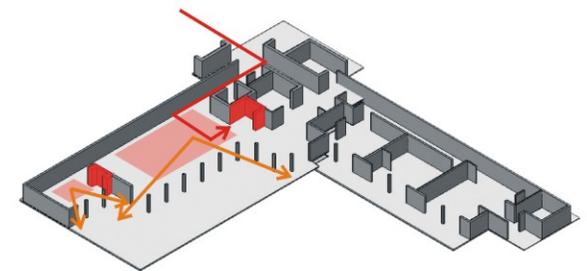
Res. Stanley Rosenbaum



PLANTA  
1,20m N

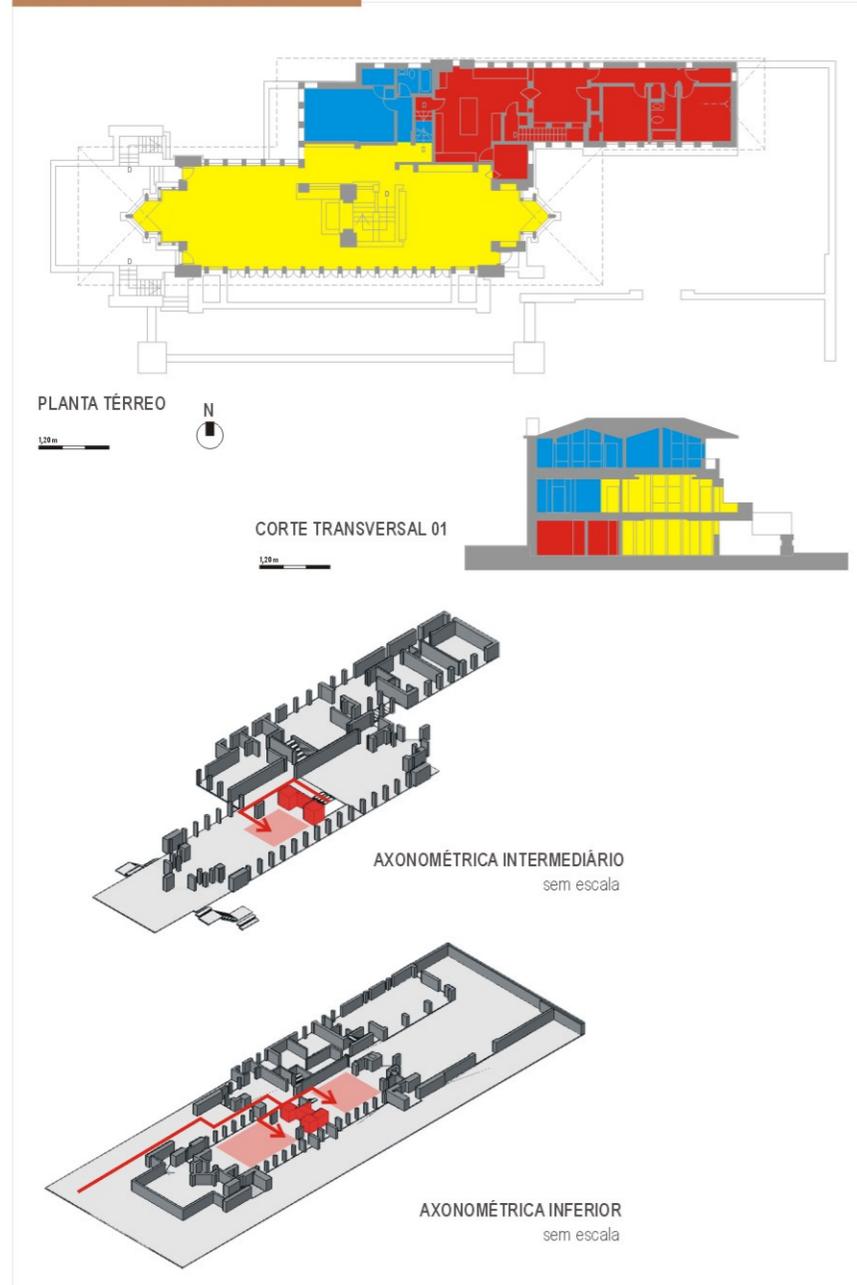


CORTE LONGITUDINAL  
1,20m

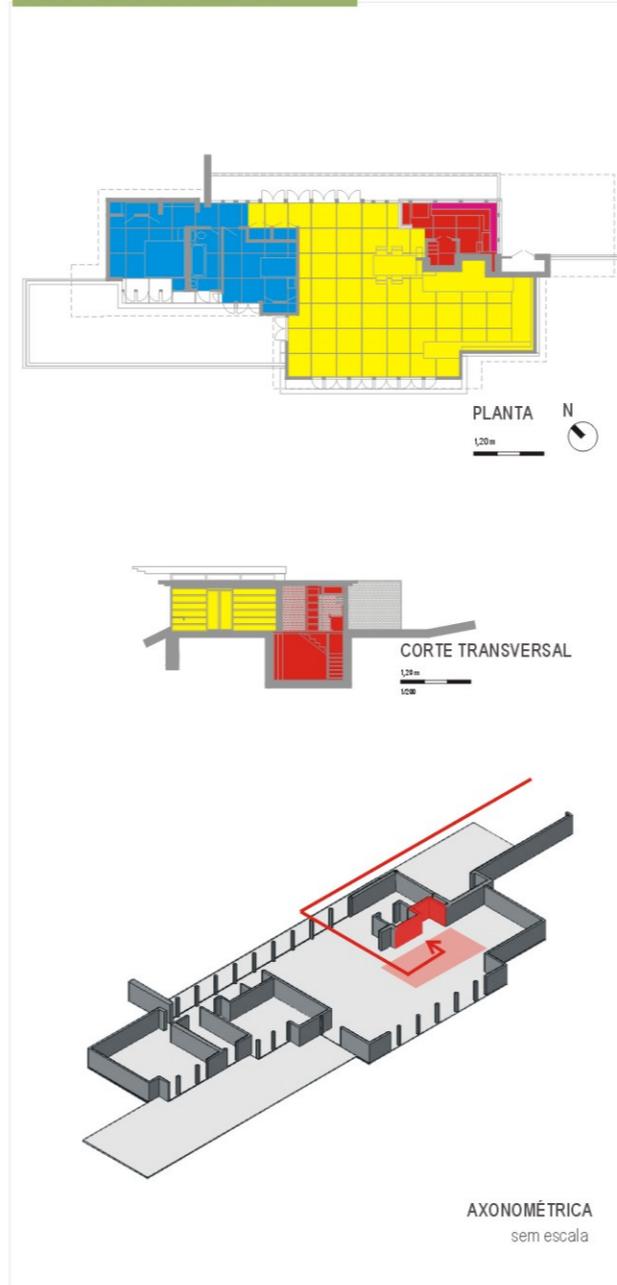


AXONOMÉTRICA  
sem escala

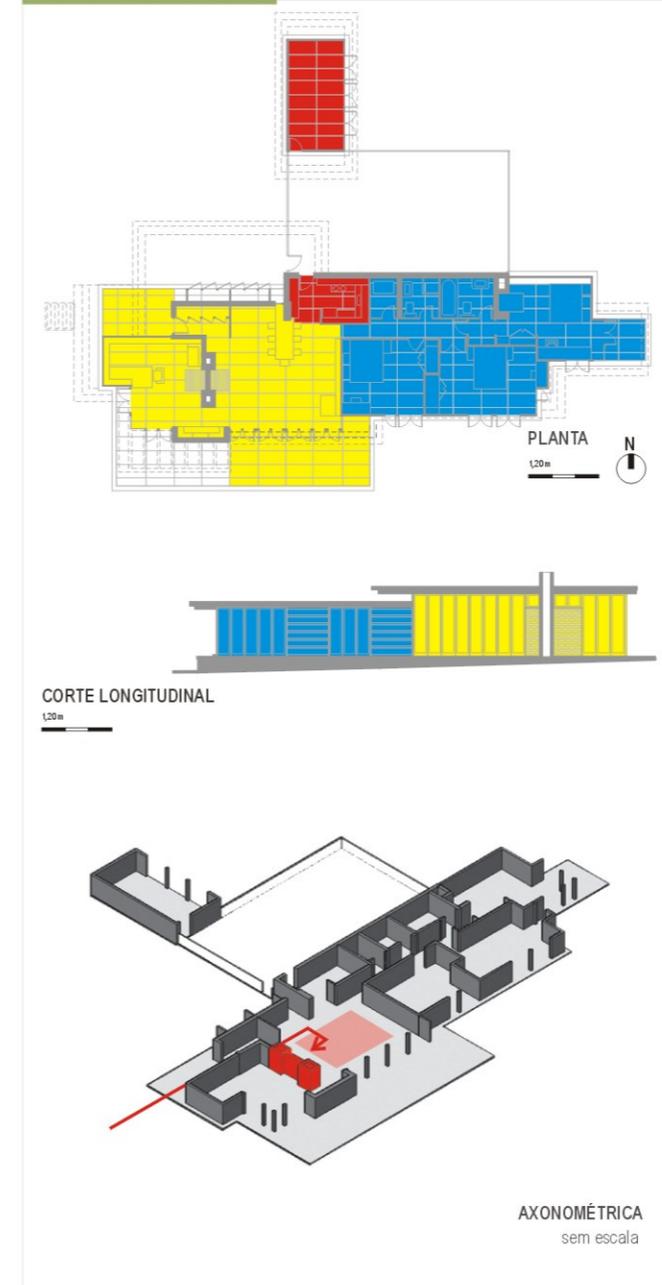
Res. Frederick C. Robie



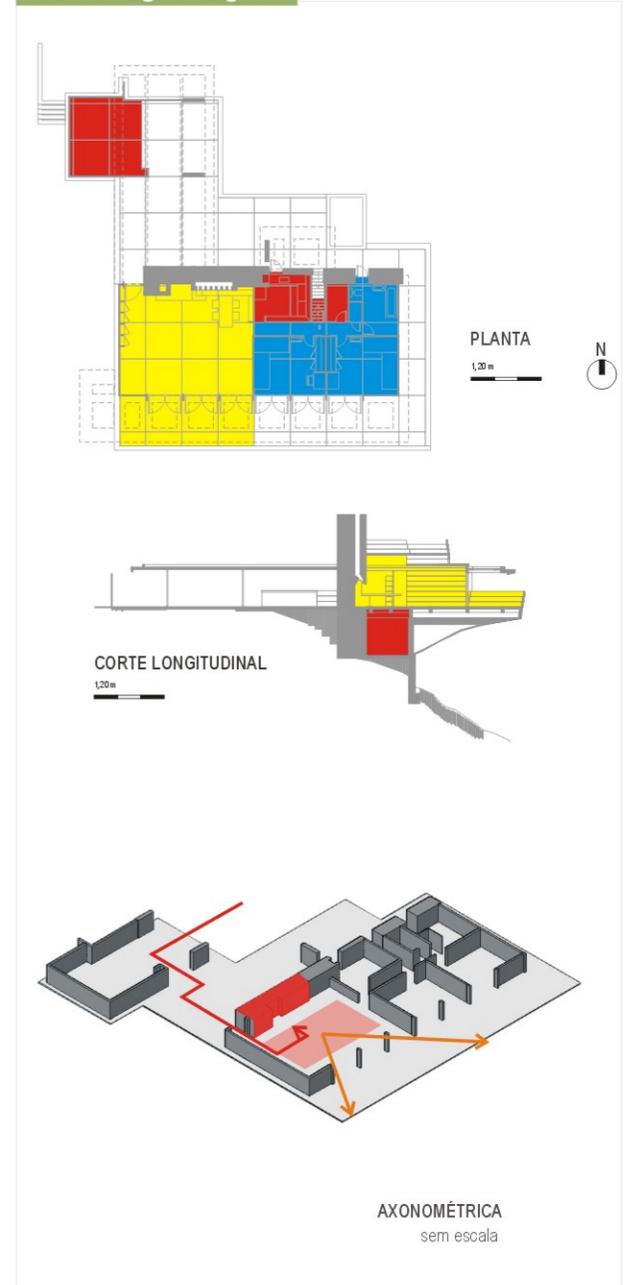
Res. Goetsch-Winckler



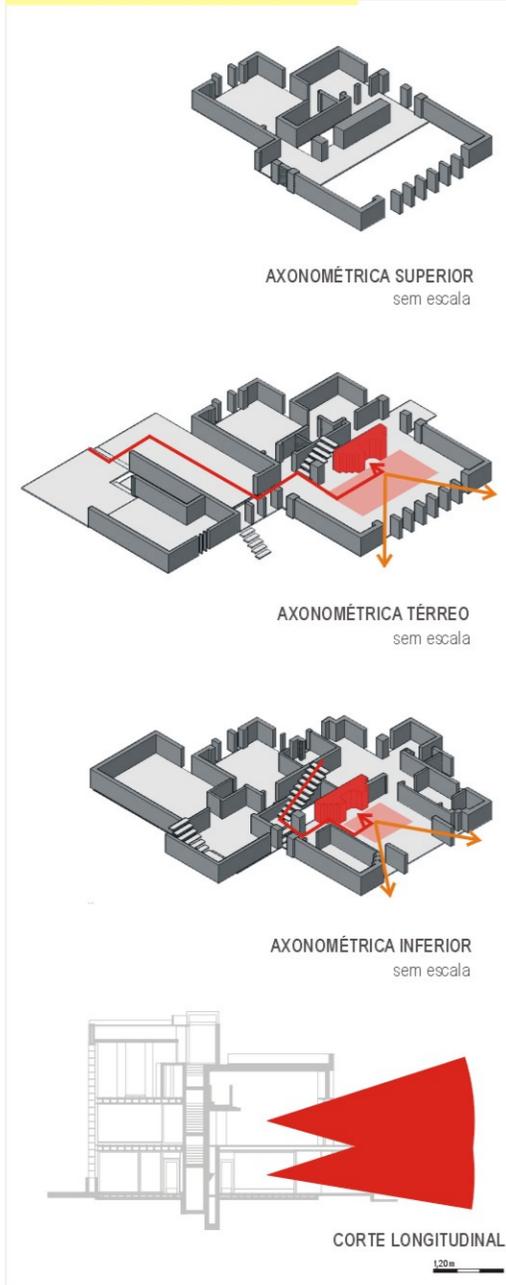
Res. Theodore Baird



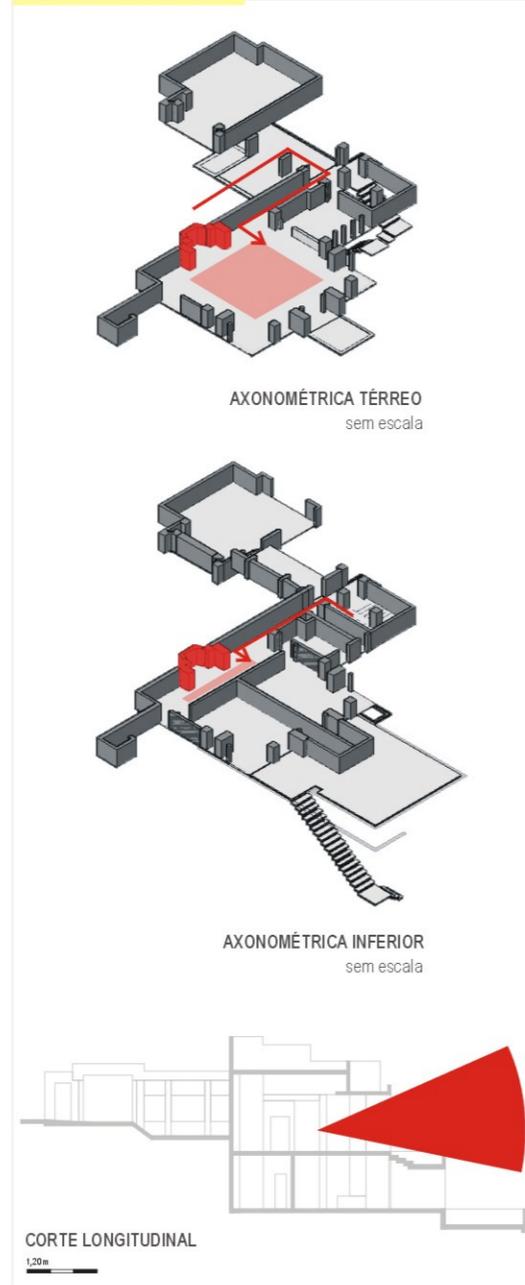
Res. George Sturges



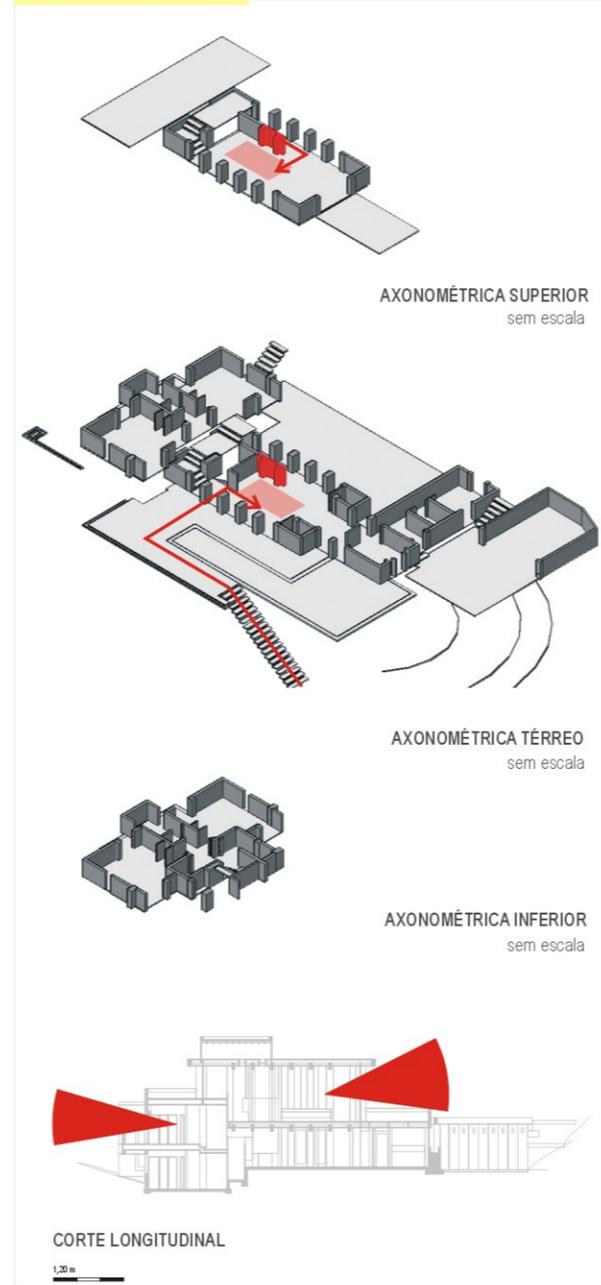
Res. Alice Millard - La Miniatura



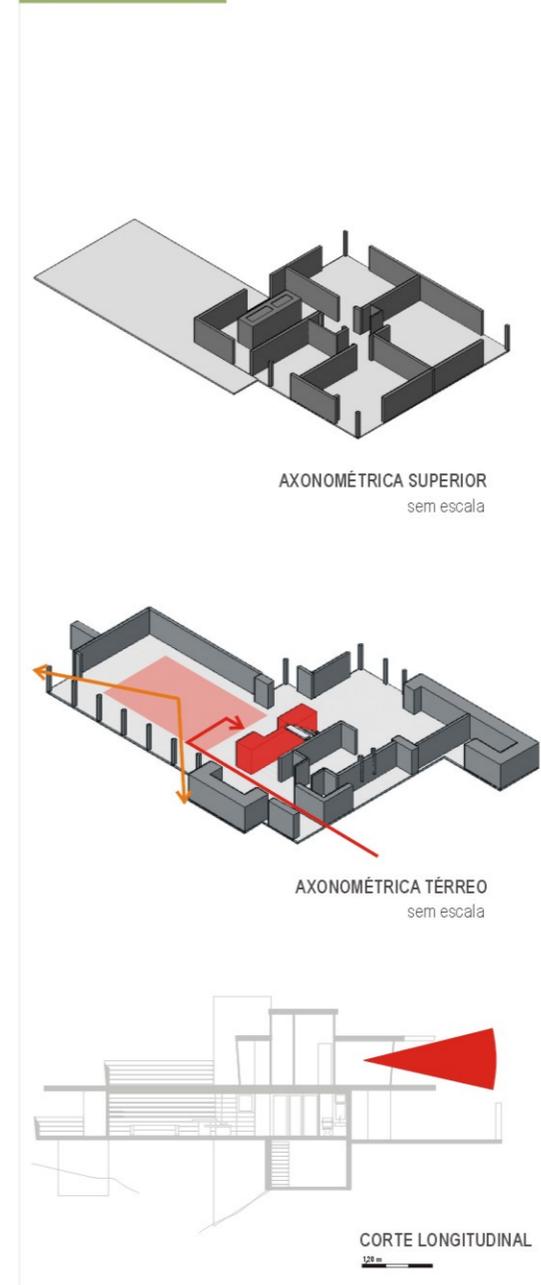
Res. Samuel Freeman



Res. John Storer



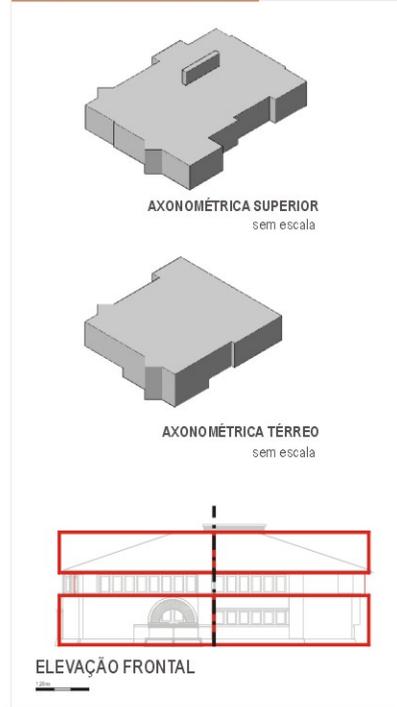
Res. John C. Pew



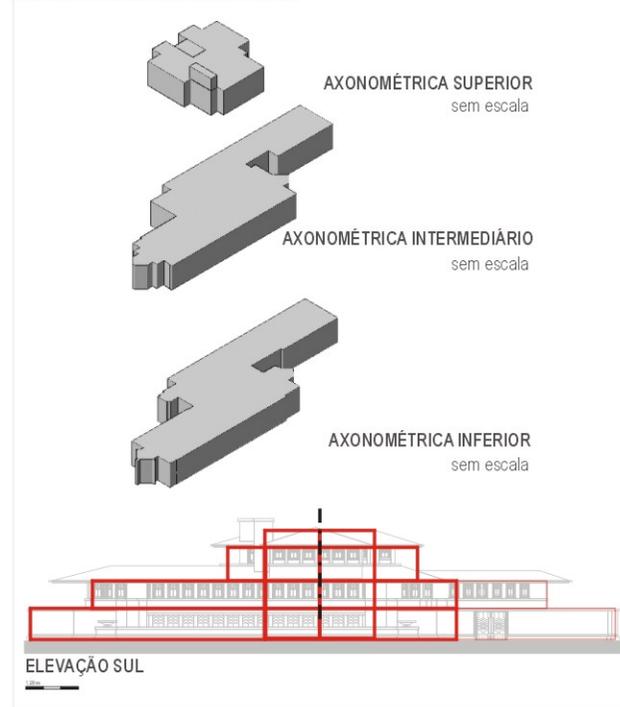
Res. George Sturges



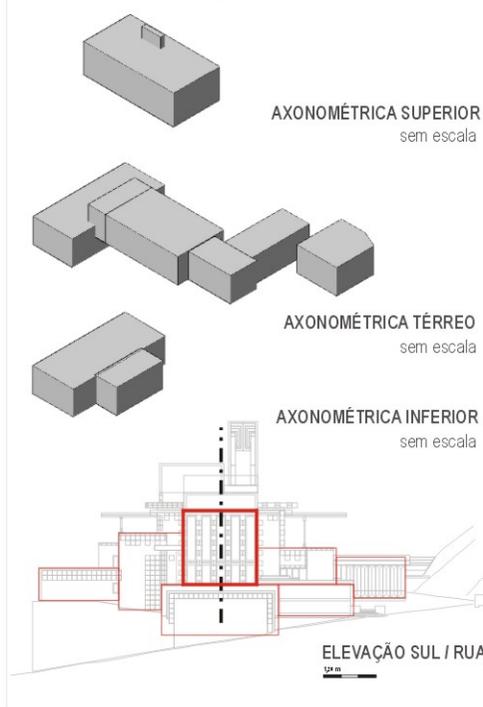
Res. Arthur Heurtley



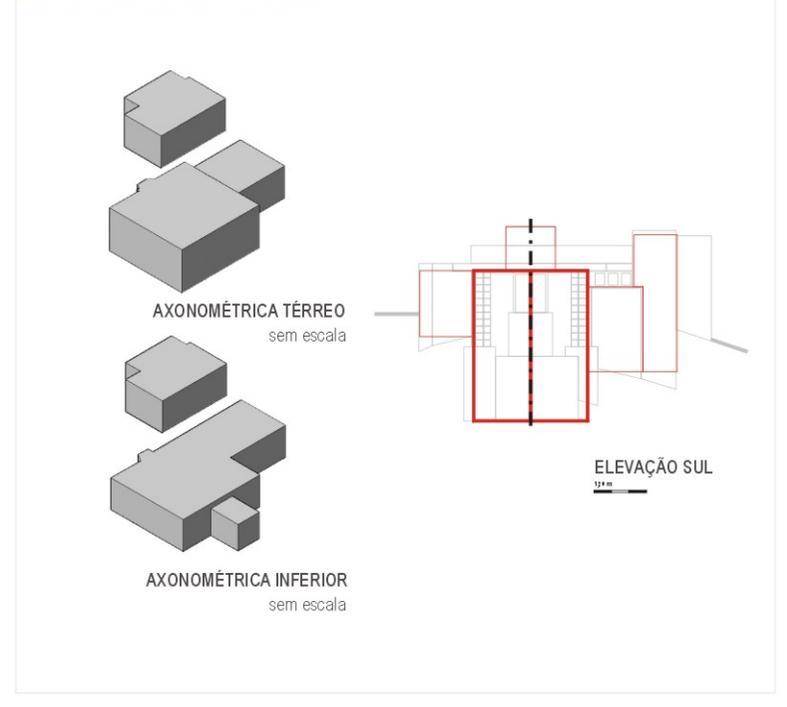
Res. Frederick C. Robie



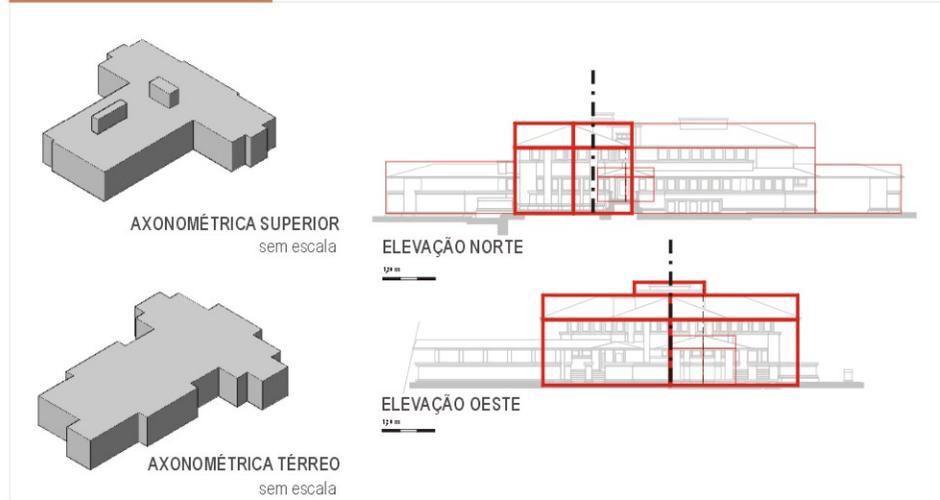
Res. John Storer



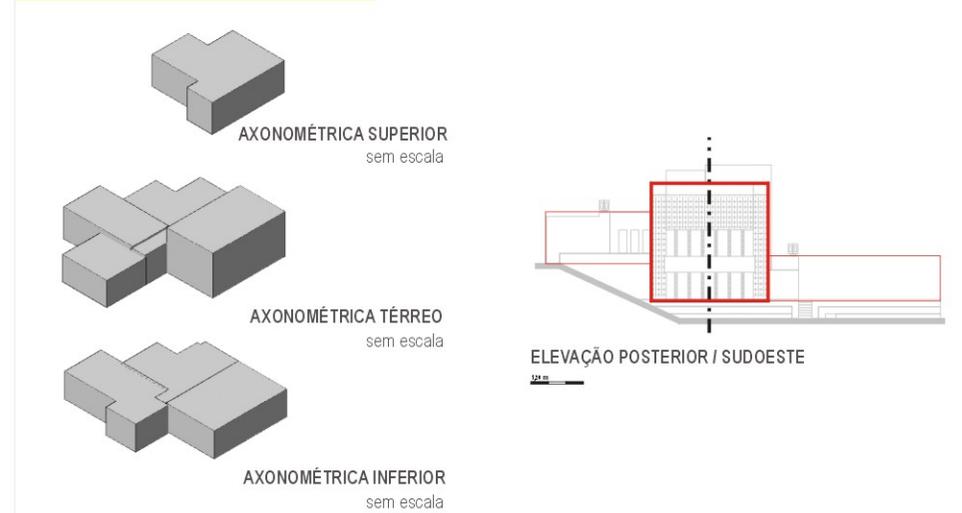
Res. Samuel Freeman



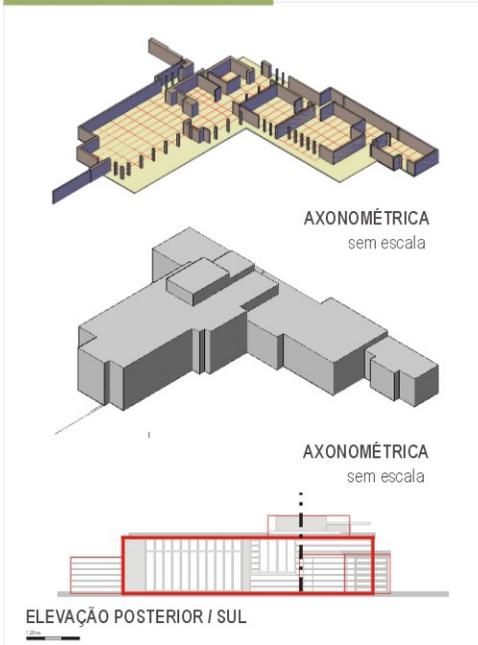
Res. Darwin D. Martin



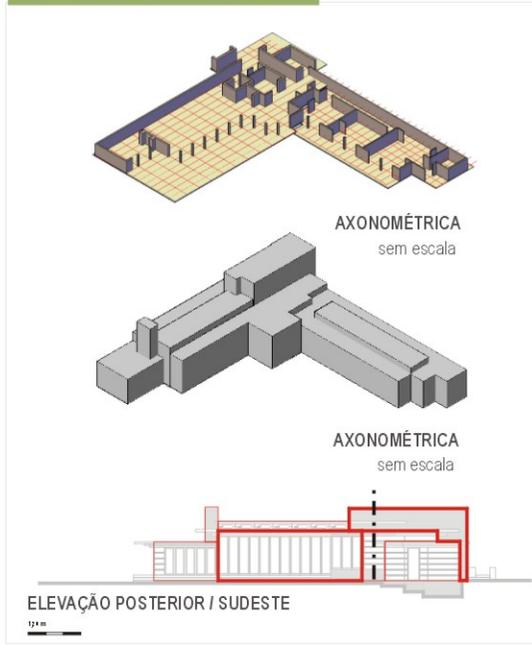
Res. Alice Millard - La Miniatura



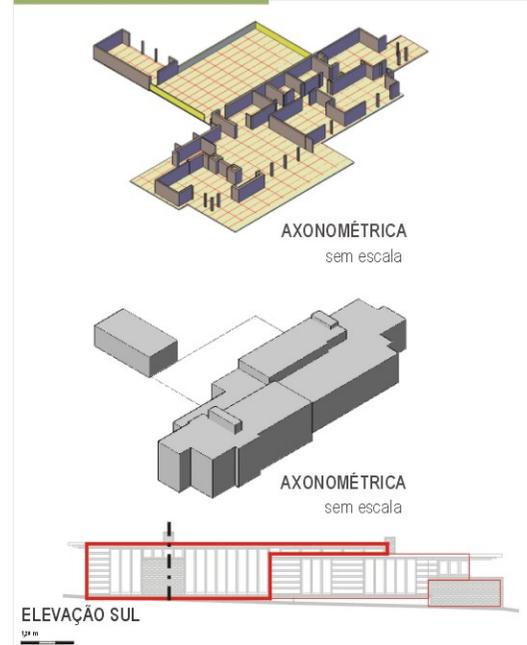
Res. Herbert Jacobs



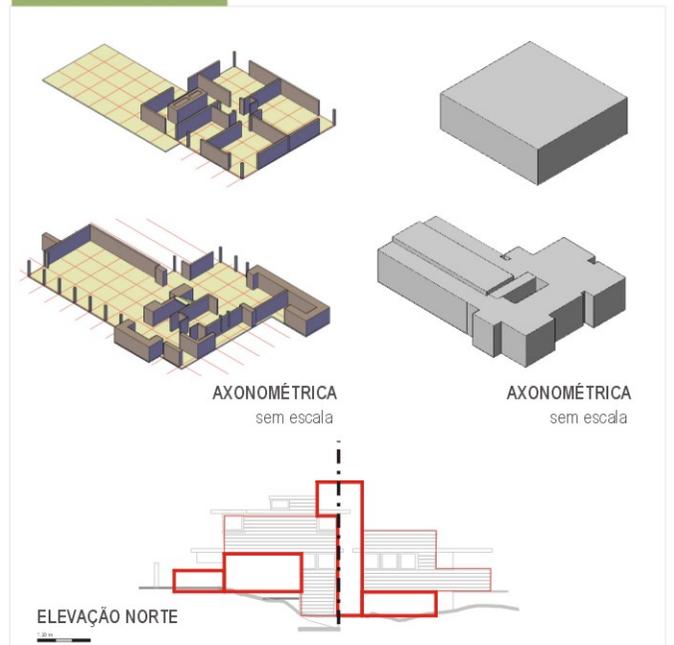
Res. Stanley Rosenbaum



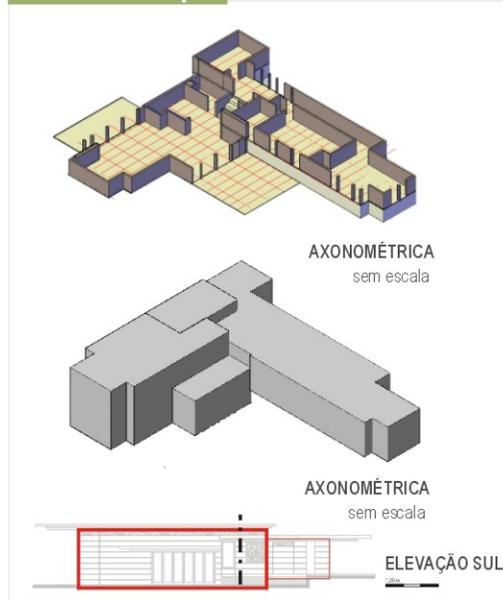
Res. Theodore Baird



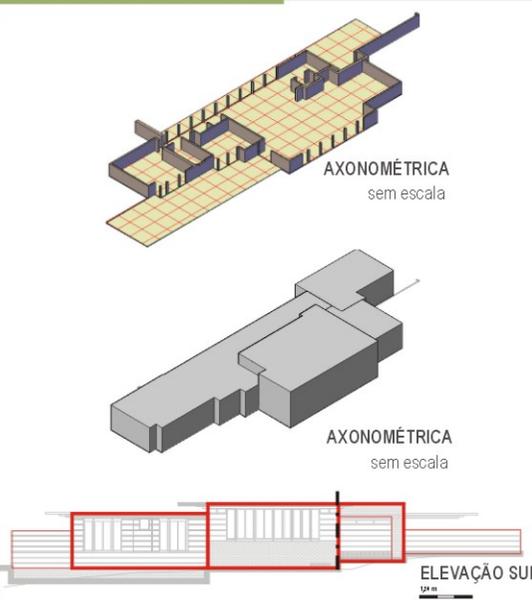
Res. John C. Pew



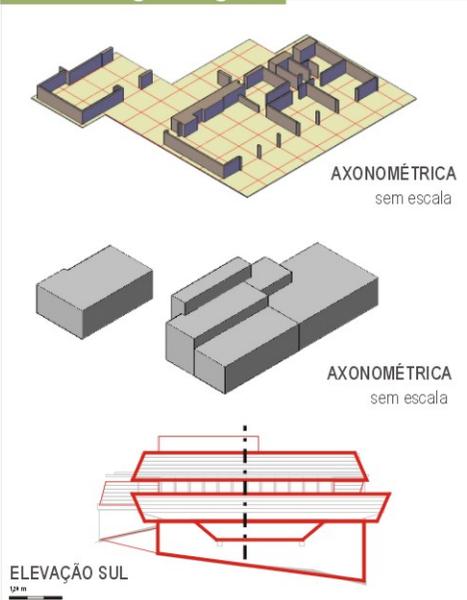
Res. Loren Pope



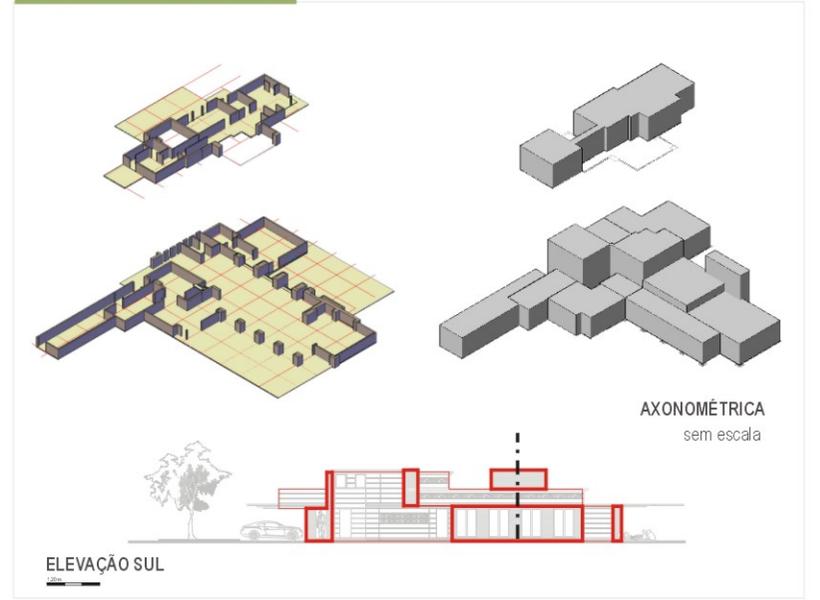
Res. Goetsch-Winckler



Res. George Sturges



Res. Bernard Schwartz



Características principais das 3 fases:

Fase Prairie	Fase Textile Block	Fase Usonian
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predominância da horizontalidade;</li> <li>2. Telhados com pouca inclinação;</li> <li>3. Extensos beirais;</li> <li>4. Janelas seqüenciais agrupadas;</li> <li>5. Formas geométricas marcantes;</li> <li>6. Assimetria;</li> <li>7. Intenso uso de materiais naturais como tijolo e madeira da região;</li> <li>8. A planta livre com um novo sentido de espaço.</li> <li>9. Concepção do espaço de dentro para fora.</li> <li>10. Integração espaço interior / exterior.</li> <li>11. Grandes residências para classe média alta, com separações claras entre os setores social, íntimo e de serviço.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso do bloco de concreto texturizado e perfurado com desenhos geométricos;</li> <li>2. Verticalidade da construção, onde o programa era definido em mais de 1 pavimento;</li> <li>3. Linhas retas e laje plana;</li> <li>4. Os desenhos dos blocos, que atuam como fechamento e estrutura, são o novo ornamento integrado pertencente ao edifício.</li> <li>5. Volumes austeros e regulares, monoblocos com volume da garagem separado do volume principal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminação de todos os elementos e espaços considerados de menor importância tais como garagem, telhado, sótão e porão;</li> <li>2. Criação de uma cozinha integrada com o setor social e espaço para refeições, o <i>workspace</i>, mais prática e funcional. Seu volume une a área molhada de maneira a racionalizar e economizar na construção;</li> <li>3. Uso de materiais naturais de acordo com sua natureza sem revestimentos ou pinturas;</li> <li>4. Mobiliário, iluminação, aquecimento e ornamentos integrados ao edifício;</li> <li>5. Definição do programa em apenas um pavimento.</li> <li>6. Crescimento orgânico para futuras ampliações e assimetria.</li> <li>7. Carport e <i>workspace</i>.</li> <li>8. Diferenças de pé-direito como definição de ambientes.</li> <li>9. Residências com área menor voltada para pessoas da classe média.</li> </ol>

## ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS 3 FASES

As tabelas têm como objetivo principal estabelecer comparações entre as três diferentes fases da obra residencial de Frank Lloyd Wright, assim como verificar a aplicação dos seis princípios de sua arquitetura.

Essas comparações facilitam a visualização das principais características e transformações ocorridas no conjunto de sua obra pelas três fases de maneira sintética e diagramática.

As 14 residências analisadas, quando colocadas lado a lado, permitem obter uma visão das tipologias adotadas e a linguagem própria estabelecida pelo arquiteto ao longo de sua carreira. Embora seja uma pequena amostragem, é possível identificar características e conceitos presentes em sua obra residencial.

É importante destacar que várias observações, comentários e análises presentes nos capítulos 1 a 5 foram decorrentes das análises gráficas realizadas, que contribuíram de sobremaneira para as conclusões parciais ao longo desta dissertação. Do mesmo modo, consideramos fundamental a parte conceitual contida na parte inicial para que auxiliasse na elaboração das análises interpretativas por desenhos.

Se os desenhos permitem explicitar visualmente os conceitos, estes tiveram de ser minuciosamente interpretados dos textos do próprio arquiteto, bem como de seus críticos.

### A cobertura nas 3 fases

Na fase Prairie Wright mantém o telhado, porém com pouca inclinação, eliminando o sótão, considerado um espaço inútil. Portanto, como vimos no capítulo 5, o telhado na fase prairie tem mais uma função simbólica, pois não abriga nenhum espaço.

Wright cria extensos beirais que avançam proporcionando a idéia de proteção e a concretização da **continuidade e plasticidade**.

Na fase Textile Block Wright utiliza a laje plana em concreto, onde esta cobertura que tem uma platibanda pode ser utilizada como um espaço útil, como um terraço, por exemplo.

Como vimos nos diagramas volumétricos, as residências desta fase possuem vários volumes separados com diferentes alturas, onde a cobertura de um serve de terraço para outro.

Já na fase das Usonian Wright utiliza a laje plana de madeira, com o objetivo de eliminar todos os elementos supérfluos do projeto na busca pela economia. Wright mantém os extensos beirais da fase prairie, porém não há platibanda nem previsão de uso destas coberturas como um espaço útil. Os extensos beirais estabelecem a **continuidade e integração**, proporcionando a sensação de que há um telhado tradicional e conseqüente idéia de abrigo para quem está dentro da casa.

### Aberturas

Na fase prairie Wright cria a seqüência de janelas agrupadas que marca a horizontalidade do edifício. As janelas são distribuídas por todo o perímetro da residência. Esta característica revela que o arquiteto ainda está preso na organização tripartite da fachada. Não há grandes empenas cegas ou grandes panos de vidro. A opacidade e a transparência são equilibradas e distribuídas de maneira proporcional.

Na fase Textile Block o modo construtivo com os blocos de concreto, semelhante à alvenaria estrutural, o partido arquitetônico, o terreno e outras condicionantes fazem com que as aberturas sejam mais estreitas e altas. Sua geometria marca a verticalidade do edifício e as aberturas das perfurações nos blocos também exercem o papel de ventilar e iluminar a casa.

Nas Usonian Houses Wright cria planos envidraçados e paredes cegas. Isto revela um novo posicionamento do arquiteto com relação ao projeto residencial. A geometria e proporção do edifício dependem do sistema de unidades adotado por Wright de acordo com as dimensões de materiais como as tábuas de madeira e os tijolos.

### A garagem

O automóvel sempre foi algo que Wright defendeu e acreditava que era uma *máquina* a serviço da qualidade de vida da existência moderna. Desta maneira em seus projetos residenciais Wright previa um espaço para o carro. Este espaço sofreu grandes transformações ao longo de sua carreira.

No final do século XIX e início do XX o automóvel ainda era algo raro e nas várias residências construídas neste período havia ainda a presença do estábulo para cavalos. Um exemplo desta situação é a residência Heurtley (1902), onde não há previsão de um espaço específico para o automóvel.

Já na residência Martin (1904), havia o estábulo no fundo do lote e também um espaço que depois serviria para abrigar os automóveis. Na residência Robie (1906), Wright cria um espaço específico para três automóveis. No caso desta residência não poderia ser diferente. Frederick Robie trabalhava com aço e realizou várias invenções, entre elas vários automóveis experimentais.

Na fase Textile Block já há a garagem em todas as residências analisadas. Este espaço se localiza num volume secundário do conjunto da residência, um espaço fechado e autônomo.

Já na fase das Usonian Wright cria um novo nome para seu novo conceito do espaço que abriga o automóvel, o *carport*. Um espaço para o automóvel mais parecido com o *porte cochere*, uma característica marcante das residências Usonian. Um espaço aberto, porém coberto pela laje que avança da residência. Este espaço está incorporado no conjunto do edifício, se apresentando como

uma extensão natural. O arquiteto afirmou que os carros não eram cavalos e, portanto não necessitavam de um espaço fechado, pois não *fugiriam*. Wright concretiza sua idéia de eliminação de espaços considerados inúteis e ambientes como *caixas*.

### Acesso e espaço hierárquico

Nas residências analisadas notamos que entre o acesso e o espaço hierárquico mais importante frequentemente há um espaço intermediário, um hall, de pequenas dimensões, enclausurado e que conduz a pessoa de modo gradual.

Nas residências prairie nota-se que há uma formalidade maior do que nas outras fases.

Nas residências com mais de 1 pavimento o acesso frequentemente está próximo do núcleo de circulação vertical. Este hall, ou vestíbulo distribui os acessos para os três setores. No caso das residências com apenas 1 pavimento, o acesso está localizado numa situação onde há uma articulação dos três setores e fácil ingresso a cada um deles.

Nas três fases de sua obra residencial notamos uma forte predominância de acessos laterais, ou se são frontais, o percurso dentro das residências é re-direcionado de maneira não linear, ou seja, a pessoa tem de virar para outra direção para entrar de fato na residência. Wright cria um percurso de acesso que conduz as pessoas às descobertas, gerando expectativas nas pessoas com relação aos espaços percorridos.

### O elemento arquitetônico Lareira

Com base nos diagramas, nota-se que normalmente as lareiras das residências analisadas não se localizam no perímetro da construção, com exceção das residências Freeman e Sturges.

Observando-se os diagramas das residências das 3 fases pode-se notar que a lareira, considerada o coração de uma residência projetada por Wright, não se localiza voltada de frente para o acesso da residência. A lareira está frequentemente localizada num local que exige da pessoa um percurso não-linear, cuja descoberta é gradativa e não óbvia. Para a pessoa visualizar a lareira frontalmente, deve percorrer um caminho desde o acesso até o ambiente principal e se virar, com raras exceções como é o caso da residência Storer, da segunda fase.

O arquiteto não banaliza um único tipo de acesso e concebe uma circulação que atua sobre os sentidos, criando uma expectativa a respeito da seqüência de espaços e ambientes até atingir o espaço principal, onde está a lareira.

Nas 3 fases a lareira está localizada no ambiente principal da residência. Na fase prairie, nas residências Martin e Robie, a lareira está localizada no centro de um espaço simétrico. Esta posição pode ser decorrente de uma visão formal e conservadora do arquiteto (ou do cliente como vimos no capítulo 5), ou apenas uma decorrência da organização das formas no espaço. A própria lareira é concebida como um elemento simétrico nas 3 residências analisadas. No entanto Wright concebe a lareira como um elemento mais simples e com a expressão dos materiais naturais.

Na fase das Textile Block, apesar do espaço simétrico presente nas 3 residências analisadas, os ambientes criados pelo mobiliário dentro deste espaço não determina uma simetria rígida com relação a lareira. A lareira é um elemento simples formado pelos blocos texturizados, porém com toda a sua importância no ambiente. A riqueza do desenho da lareira reside no relevo e texturas dos materiais, assim como de uma cuidadosa colocação dos blocos.

Na fase Usonian Wright posiciona a lareira no centro articulador da casa, num espaço assimétrico. A forma da lareira segue essa assimetria, proporcionando uma simplicidade extrema na sua composição dos materiais deixados ao natural, passando uma sensação de rusticidade. Wright acreditava que não se deveria

disputar beleza com os elementos da natureza, no caso da lareira o fogo. Assim, sua moldura (a lareira) deveria ser o mais simples possível.

Nas primeiras residências da fase prairie Wright ainda concebe a geometria da lareira em forma de arco. A partir da residência Robie a geometria das lareiras passam a ter linhas retas e simples até chegar a algumas usonian, onde a lareira é definida pela forma irregular de uma pedra deixada ao natural, como é o caso da residência Pew.

### **Forma, espaços e sua ordenação orgânica**

Pode-se dizer que a seqüência dos ambientes criados por Wright não são lineares e de fácil compreensão num único olhar. Os espaços são complexos e dinâmicos, e obrigam a pessoa a percorrê-los em uma descoberta contínua. Os espaços integram-se organicamente, proporcionando e direcionando o olhar para múltiplos campos de visão.

Na fase prairie nota-se que os ambientes são mais definidos especialmente nos setores íntimo e de serviço. No setor social há um grande espaço que é dividido em ambientes de maneira menos rígida. Nota-se que Wright inicia a concretização de suas idéias relacionadas à destruição da caixa e procura criar ambientes mais livres, sem separações rígidas.

Na residência Heurtley o espaço do setor social não apresenta divisões rígidas e os ambientes são delimitados pelo mobiliário. Na residência Martin o formato cruciforme, partindo da lareira, da planta proporcionou uma interpenetração dos ambientes num só espaço sem rígidas separações. As divisões são definidas pelo volume da lareira e pelo eixo de circulação horizontal principal. Na residência Robie o grande espaço do setor social também não apresenta divisões rígidas e o ambiente da sala de jantar e de estar são separados pelo volume da lareira.

Nas residências Textile Block a separação dos ambientes é decorrente dos vários pavimentos que a casa apresenta, ou seja, os pavimentos em si criam

espaços com menores dimensões e as separações acontecem naturalmente entre os pavimentos. Assim como nas residências prairie o setor social é o que apresenta menor número de divisões rígidas criando um espaço mais contínuo.

Nas residências Usonian a complexa organização das formas no espaço cria espaços internos com poucas separações rígidas, porém com ambientes com clara definição. Isto acontece devido às variações de pé-direito proporcionada pelas diferentes alturas dos forros e coberturas. A pequena área destas residências impôs a criação de espaços mais fluidos, especialmente a planta em L, que cria condições para que haja duas alas articuladas por um núcleo, sem que haja a necessidade de separações rígidas.

### Os Princípios Orgânicos nas 3 fases da obra residencial

Nos diagramas das residências prairie pode-se observar que a **continuidade** e **plasticidade** está presente em elementos arquitetônicos como os que compõem a estrutura do edifício e seus fechamentos. Segundo Wright a **continuidade** de um edifício é quando os elementos estão integrados formando uma **unidade** e a **plasticidade** é a aparência estética decorrente desta **continuidade**, ou seja, a verdadeira estética da realidade estrutural orgânica<sup>1</sup>.

Na maioria das residências projetadas por Wright a estrutura é algo inseparável do conjunto e não pode ser dissociada das vedações e fechamentos. Wright afirma que a separação clara dos elementos estruturais é uma característica da arquitetura clássica e a possibilidade de integração e dimensão têmue proporcionada pelos novos materiais, como o aço, gera condições para um novo tipo de arquitetura. Esta arquitetura, a orgânica, une todos os elementos formando uma **unidade**, onde não é claro onde um elemento começa ou termina, ou seja, a concretização mais visível do princípio de **continuidade**. Na arquitetura das residências construídas não há como dissecar esta estrutura e visualizá-la separadamente.

O exemplo mais conhecido da explicação de Wright é da extensa laje que avança além do perímetro da casa formando o amplo beiral, sem interrupções de vigas, onde há uma **continuidade**, **plasticidade** e **integridade**. Estes princípios podem ser observados nas residências da fase prairie, no diagrama que deixa claro os extensos beirais, a seqüência de janelas agrupadas sem interrupções de viga, nos pilares pulverizados por todo o perímetro e espaço da casa.

Por outro lado nas residências da fase Textile Block a textura é a principal característica que proporciona a **continuidade** e **integridade** do edifício. Segundo Wright a textura é um atributo pertencente ao material e, da mesma maneira que na fase anterior, está intimamente ligada com a estrutura e o projeto arquitetônico. A textura também está presente na fase prairie na combinação dos materiais naturais.

No diagrama de campos visuais pode-se notar a **integridade** do projeto. Para o arquiteto<sup>2</sup>, o vidro é o material fundamental da vida moderna que permite a integração dos espaços e do projeto.

Na fase das Usonian a **continuidade**, **plasticidade** e **integridade** estão presentes de maneira muito mais evidente. O uso da madeira em grande parte do projeto e também no mobiliário integrado cria condições para que esses princípios sejam concretizados de forma muito mais plena. Nas Usonian, o mobiliário, os fechamentos, a estrutura, os ornamentos orgânicos formam uma **unidade** indissociável. A **plasticidade** do projeto pode ser vista em todos os ambientes e espaços e a **integridade**, consiste não só na **unidade** deste conjunto como também na integração com o exterior pela grande quantidade de vidro.

Uma das condicionantes da **gramática** das residências analisadas é a geometria e sua modulação. Sua modulação proporciona liberdade de criação ao projeto e ao mesmo tempo a ordenação do ritmo e proporção. Na fase Usonian esta modulação determina a **gramática** que está presente em todos os elementos

que compõem a casa. Nada disso resultou na padronização pura e simples com soluções fixas. Há uma unidade básica que permite inúmeras soluções e flexibilidade.

Wright afirmou que seus projetos eram baseados em um sistema de unidades relacionados aos **materiais** empregados. Seus projetos precisavam de um material que determinasse esse sistema. Na fase prairie a modulação estava intimamente ligada aos tijolos aparentes, que eram concebidos e fabricados com dimensões específicas para cada residência.

Na residência Robie foi utilizado o tijolo romano mais estreito e comprido, que acentuou a horizontalidade do edifício. Na residência Heurtley foi utilizado um tijolo diferenciado com dimensões e colorações variadas que reforçavam a horizontalidade e rusticidade do edifício devido a maneira da disposição.

Na fase Textile Block os blocos texturizados é que determinavam o sistema de unidades tanto em planta quanto em elevação. E na fase Usonian esta modulação se dá pelas dimensões pré-determinadas das tábuas de madeira dos fechamentos. Na maioria das residências Usonian o módulo de 1 pé (0,30m) e suas variações foi o que predominou devido a dimensão das tábuas de madeira.

Embora haja uma predominância de certos materiais em cada fase, há a mistura e combinação de outros **materiais** como o tijolo e madeira, numa alternância que varia de acordo com as propriedades de cada um.

A repetição de cada material permite criar um ritmo e uma **continuidade** plástica tanto horizontal quanto verticalmente.

A **simplicidade** do projeto está muito associada à fase em que a casa foi concebida, o que envolve a época e região. Discutir **simplicidade** no contexto das residências prairie requer uma comparação com a arquitetura residencial que se praticava antes. Sua **simplicidade** como vimos nos diagramas, está presente nas formas, na geometria, proporção, no uso de **materiais naturais** de

acordo com suas propriedades, ornamentos orgânicos e disposição dos espaços.

Para o arquiteto, os materiais definiam a volumetria apropriada do edifício, assim como sua proporção. Na fase prairie o material mais utilizado é o tijolo, que transmite a sensação de uma construção sólida, e ao mesmo tempo com a leveza de formas com acentuada horizontalidade.

Na fase textile block o uso do bloco de concreto texturizado é predominante e determina uma arquitetura com aparência pesada decorrente do material, mas com certa leveza decorrente de sua modulação e coloração clara. A **simplicidade** das formas e o aspecto bruto do material são atenuados pela delicadeza das texturas dos blocos que é formada pelos desenhos encravados no material.

Nas residências Usonian o uso intenso de madeira transmite a sensação de leveza, calma e serenidade da construção, que é acentuada pelo conjunto de formas escalonadas marcadas pela horizontalidade. A eliminação de elementos considerados supérfluos leva essas residências ao limite da **simplicidade** sem perder a riqueza da arquitetura orgânica. Os ornamentos integrados à estrutura representam um modo sutil e criativo de se criar um artefato artístico com **simplicidade**.

Os espaços criados por Wright consistem de interpenetração de ambientes sem separações rígidas. As vistas são cuidadosamente trabalhadas pelo arquiteto nestes espaços. Há elementos inesperados que surpreendem, como aberturas que banham de luz natural e integram visualmente o espaço interior com a paisagem. Separações de ambientes por alternâncias de pé-direito, ambientes de transição estreitos ou escuros seguidos de grandes espaços. Cantos de vidro que fazem desaparecer o limite entre o espaço interno e a paisagem externa.

Extensos beirais que estabelecem a continuidade do espaço interno com o externo sem interrupções de vigas.

### Geometria, Ritmo, Proporção e Equilíbrio

O sistema de unidades propostos por Wright se intensificam de maneira clara a partir da fase Textile Block. O arquiteto afirmou que criou este sistema na busca de economia e simplicidade. O sistema de unidades e a malha proporcionava mais liberdade de criação. Na fase das Usonian o sistema de modulação criou condições para a concepção de uma arquitetura residencial com várias possibilidades de espaço e forma com liberdade de criação. A geometria dos materiais servem tanto como base da modulação e do sistema de unidades, como para expressar a natureza artística dos ornamentos orgânicos em sua arquitetura.

Nesta dissertação destacamos a importância da análise da planta nos projetos de Wright, pois segundo o arquiteto<sup>3</sup>, uma boa planta contém informações inerentes ao projeto: Ritmo, massa, proporção e gramática.

A escala e proporção do edifício orgânico estão relacionadas ao ser humano e, portanto, segundo o arquiteto, o sistema de unidades proposto está diretamente ligada às medidas e proporções humanas.

Na obra residencial de Wright a harmonia decorrente da combinação dos materiais é resultado de um estudo lógico e sistemático das sensações provocadas por cada material, que segundo ele afeta a noção de escala e proporção do edifício. O espaço entre os tijolos depende das dimensões deste material assim como o espaço entre as tábuas de madeira. Um jogo de proporções, escala e harmonia entre os materiais. A combinação dos materiais propõe a leveza da madeira ou vidro contrastada pelo peso visual do tijolo ou da pedra<sup>4</sup>.

Os espaçamentos propostos por Wright também definem uma textura e um aspecto importante de sua arquitetura orgânica, os ornamentos integrados ou padrão natural.

Nas residências prairie e usonian o volume da lareira estabelece o equilíbrio e a proporção de todo o conjunto. Este centro maciço de tijolo, que é mais alto, direciona os volumes que se estendem de maneira orgânica no terreno. As diferenças de altura criam um movimento e ao mesmo tempo o equilíbrio da unidade que é reconhecida pela horizontalidade.

Para explicar de maneira sintética o pensamento que norteia sua arquitetura, Wright utiliza uma metáfora que compara a casa ao corpo humano, como podemos notar nesta frase:

*“Any house is a far too complicated, clumsy, fussy, mechanical counterfeit of the human body. Electric wiring for nervous system, plumbing for bowel, heating system and fireplace for arteries and heart, and windows for eyes, nose and lungs generally. The structure of the house, too, is a kind of cellular tissue stuck full of bones, complex now, as the confusion of bedlam and all beside. The whole interior is a kind of stomach that attempts to digest objects always. There the affected affliction sits, ever hungry – for ever more objects – or plethoric with over plenty. The whole life of the average house, it seems, is a sort of indigestion. A body, suffering indisposition – constant tinkering and doctoring to keep alive”<sup>5</sup>.*

Como no corpo humano, Wright criou uma arquitetura cujo resultado formal-espacial é um contínuo complexo, constituído por elementos indissociáveis que formam a **continuidade** do organismo. O arquiteto deseja transmitir a idéia de **unidade**, ou seja, todas as partes são indissociáveis do todo, onde estrutura, vedações e cobertura se mesclam formando **plasticamente** um organismo. Esse conceito é reforçado pelos **materiais naturais** que enfatizam essas

relações entre as partes, permitindo constituir uma **linguagem** própria com **simplicidade**.

Por fim, os conceitos aplicados pelo arquiteto partem da observação atenta da natureza e dos organismos vivos, resultando na constituição dos princípios e características presentes em sua Arquitetura Orgânica, onde a casa é uma unidade indivisível e todos os elementos arquitetônicos atuam conjuntamente não podendo ser separados. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.340-341.

<sup>2</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005. p.338-339.

<sup>3</sup> *"A good plan is the beginning and the end (...) That means that its development in all directions is inherent – inevitable (...) In itself it will have the rhythms, masses and proportions (...)"*. WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975. p.153.

<sup>4</sup> *"Combination of materials: lightness combined with massiveness"*. WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975. p.154.

<sup>5</sup> WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953. p.130.

## 8. CONCLUSÕES FINAIS

**D**urante a realização desta pesquisa notamos que os princípios orgânicos foram sendo estabelecidos e coerentemente aplicados pelo arquiteto durante mais de seis décadas nas 3 fases principais de sua obra residencial desvincilhando-se dos estilos importados e de costumes e hábitos enraizados nas construções em seu tempo, até iniciar uma legítima arquitetura norte-americana.

A análise gráfica comparativa permitiu visualizar lado a lado as principais características de cada fase assim como as similaridades e diferenças entre elas. Pôde-se ver pelos desenhos e diagramas como o arquiteto estabeleceu uma linguagem própria. Apesar das idiosincrasias, Wright conseguiu levar sua arquitetura aos cidadãos comuns, ao mesmo tempo com uma arquitetura de qualidade, porém com simplicidade.

A natureza visual desta dissertação baseada num método didático de interpretação por desenhos auxiliou na visualização de características presentes na arquitetura de Wright.

Desde o início de sua carreira Wright buscou utilizar os materiais presentes na região e aplicar as técnicas construtivas disponíveis. Em cada fase houve uma contribuição de sua arquitetura residencial, uma transformação e aprimoramento em busca de uma arquitetura que respondesse às necessidades do indivíduo. Acima de tudo Wright buscava criar uma arquitetura de acordo com as necessidades dos habitantes e em harmonia com a região e paisagem circundante.

A simplicidade, a destituição do supérfluo e a “destruição da caixa” decorreram de um longo amadurecimento profissional. Na fase prairie Wright reduziu a inclinação e o tamanho do telhado, eliminando o sótão, rígidas separações entre ambientes internos, estabelecendo a planta livre e a integração com o espaço

exterior. Criou uma estrutura integrada que proporcionou maior quantidade de aberturas e maior integração e continuidade entre os espaços interno e externo. Eliminou a aplicação de ornamentos considerados supérfluos e criou o ornamento orgânico, buscando a expressão e beleza inerente dos materiais, respeitando suas propriedades. Apesar das inovações que o arquiteto propôs a geometria e proporção do edifício ainda está ligada com conceitos enraizados na cultura em que o arquiteto vivia. O telhado ainda tem relação direta com a idéia de lar e abrigo e um significado simbólico que Wright não conseguiu eliminar nesta fase inicial.

Apesar de curta, na fase Textile Block Wright pôde experimentar um novo tipo de técnica construtiva e material que estava em harmonia com a região, clima e paisagem da Califórnia. Wright desenvolveu um novo modo de utilização do concreto na construção. Wright recusou-se a seguir uma arquitetura racional destituída da expressão artística do material. Os blocos eram pré-moldados com desenhos e texturas que valorizavam seu lado artístico, a plasticidade e possibilidade de moldá-lo. A eliminação do telhado, uso da laje plana e o uso do bloco de concreto proporcionaram uma nova geometria e proporção ao edifício.

Na busca pela economia e simplicidade, na fase das Usonian Wright eliminou todos os elementos que considerasse dispensável. O telhado foi eliminado de vez e a laje plana interfere definitivamente na geometria da residência. Apesar da simplicidade das residências desta fase, a riqueza espacial e formal que é alcançada nesta fase reflete seu amadurecimento e experiência de mais de uma centena de residências construídas nas fases anteriores. Neste momento a expressão dos materiais, suas combinações e os ornamentos integrados têm papel fundamental na gramática e na linguagem orgânica. Os materiais utilizados por Wright definem a geometria e as proporções da residência.

Em todas as fases Wright buscou resguardar a privacidade dos habitantes criando um projeto que não privilegiasse aparência e ostentação da fachada frontal. Esta é uma característica da Arquitetura Orgânica, onde o edifício é

concebido de dentro para fora e o espaço interno é o que mais importa, pois será nele que as pessoas irão vivenciar o espaço.

Sua obstinação e persistência em fazer uma arquitetura que respeitasse os valores encontrados na natureza, que se harmonizasse com os princípios observados nela, antecipam em algumas décadas as recentes preocupações com meio-ambiente e sustentabilidade.

Analisar a obra de Wright pode ser fascinante e envolvente, e certamente transmite muito conhecimento sobre boa arquitetura. Acima de tudo, analisar a obra deste mestre é aprender arquitetura.

Esta pesquisa foi realizada a partir de uma busca pelo entendimento mais profundo da obra residencial construída de Frank Lloyd Wright.

Inicialmente houve um empenho para localizar, organizar e analisar o universo de pesquisa para que desta maneira fosse possível a seleção das residências mais significativas e referenciais do conjunto. A idéia de reunir as influências e premissas que constituíram a base conceitual / teórica sobre a Arquitetura Orgânica e a formação de Wright nos levou a criar capítulos que nos permitisse obter uma visão sobre o contexto no qual o arquiteto estava inserido. Assim houve um esforço para articular informações sobre a formação do arquiteto, influências recebidas, amadurecimento de sua carreira e o objetivo principal da dissertação que é a análise dos projetos residenciais. Estas características se fundem e são refletidas em sua Arquitetura Orgânica de Frank Lloyd Wright como um todo, que acreditamos ser conhecida de maneira pouco profunda no Brasil.

Frank Lloyd Wright desenvolveu um conjunto de obras que em muito contribuiu para a formação e pleno desenvolvimento dos valores e propósitos estabelecidos pela Arquitetura Moderna no século XX.

A adoção do método de investigação gráfica nos levou a inserir um capítulo específico referente às suas raízes, na busca de um maior entendimento de seus principais precursores, sua finalidade e seu desenvolvimento. A investigação gráfica permitiu visualizar a organização formal e espacial criada pelo arquiteto e nos auxiliou a uma leitura interpretativa dos seus princípios. O re-desenho em si tornou-se parte da análise que nos auxiliou ainda mais nas decisões e critérios para elaboração dos itens de análise.

Houve uma busca da compreensão de sua linguagem orgânica por meio dos seus princípios que podem ser identificados pelos diagramas resultantes. Os diagramas individuais tornaram-se mais ricos com as comparações finais que evidenciam as transformações, diferenças e peculiaridades dos projetos.

A extensão do material gráfico produzido nesta pesquisa não se encerra nesta interpretação, o que revela a riqueza do método analítico adotado. A interpretação não se esgota e embora exista a interconexão entre o discurso gráfico e o textual, os diagramas têm discurso independente, revelando a importância e contribuição do método e sistematização do conhecimento gerado pelos resultados advindos do objetivo inicial.

Certamente há inúmeras interpretações e outras variantes a serem analisadas na rica e complexa obra deste arquiteto, porém assinalamos estas iniciais por considerarmos fundamentais para o que a pesquisa se propôs. ■

*“Then go as far away as possible from home to build your first buildings. The physician can bury his mistakes, - but the architect can only advise his clients to plant vines”.*

Frank Lloyd Wright, em “The Future of Architecture”, 1953. p.218.

## 9. REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

### ÍNDICE DE IMAGENS POR CAPÍTULO

#### Capítulo 2

- Figura 01: Estação de metrô no estilo *Art Nouveau* em Paris. Projeto de Hector Guimard. Fonte: ARGAN, 1992.
- Figura 02: Residência do Diretor, 1925-26. Projeto de Walter Gropius. Fonte: DROSTE, 1994.
- Figura 03: Villa Savoye, Poissy – 1928-31. Projeto de Le Corbusier. Fonte : ARGAN, 1992.
- Figura 04: Composição em Vermelho, amarelo e azul de Piet Mondrian. Fonte: OVERY, 1991.
- Figura 05: Residência Schroder -1924-25. Projeto de Gerrit Rietveld. Fonte: Wilson Florio, 1996.
- Figura 06: Projeto residência Thomas Jefferson -1792. Fonte: SKY, 1976.
- Figura 07: Villa Rotonda. Projeto de Andrea Palladio - Fonte: Foto do autor, 2002.
- Figura 08: Planta e elevação - Villa Rotonda. Fonte: Redesenho do autor, 2005.
- Figura 09: Cabana primitiva de Laugier em seu livro *Essai sur l'architecture*. Fonte: SUMMERSON, 1994.
- Figura 10: Ilustração de uma das casas do livro *Country Houses* de Downing, de 1850; Fonte: SCULLY, 1971.
- Figura 11: Planta de uma das casas do livro *Cottage Residences* de Downing, de 1842; Fonte: SCULLY, 1971.
- Figura 12: Ilustração e planta de uma das casas do livro *Cottage Residences* de Downing, de 1842; Fonte: SCULLY, 1971.
- Figura 13: Crane Memorial Library, Quincy, 1880-82 de Richardson. Fonte: www.bc.edu.
- Figura 14: Ames Gate Lodge, North Easton, MA, 1880-81 de Richardson; Fonte: www.bc.edu
- Figura 15: Detalhe do arco, Glessner House, Chicago, IL, 1887, de Richardson. Fonte: www.bc.edu
- Figura 16: Glessner House, Chicago, 1887. Fonte: www.bc.edu

Figura 17 e 18: Codman House de Richardson. Fonte: HITCHCOCK, 1970.

Figura 19: Henty S. Potter House, St. Louis, 1886-87 de Richardson. Fonte: O'GORMAN, 1991.

Figura 20: Home Insurance Building-1883. Projeto de William Le Baron Jenney. Fonte: ARGAN, 1992.

Figura 21: Lojas Marshal Field & Co, 1885. Projeto de Henry Hobson Richardson. Fonte: ARGAN, 1992.

Figura 22: Lojas Carson Pirie & Scott-1889-1904. Projeto de L.Sullivan. Fonte: ARGAN, 1992.

#### Capítulo 3

Figura 01 e 02: Larkin Building, Buffalo, NY. Fonte: www.wrightinbuffalo.com

Figura 03 e 04: Unity Temple, Oak Park, Illinois, 1906. Fonte: Foto do autor., 2001.

Figura 05 e 06: Guggenheim Museum New York. Fonte: BARDESCHI, 1977.

Figura 07: Fonte dos diagramas sobre a destruição da caixa: WRIGHT, Frank Lloyd. *An American Architecture*. Horizon Press, 1955. Redesenho do autor, 2007.

Figura 08: Fonte dos diagramas sobre a destruição da caixa: WRIGHT, Frank Lloyd. *An American Architecture*. Horizon Press, 1955. Redesenho do autor, 2007.

Figura 09: Fonte dos diagramas sobre a destruição da caixa: WRIGHT, Frank Lloyd. *An American Architecture*. Horizon Press, 1955. Redesenho do autor, 2007.

Figura 10: Residência *Usonian* Loren Pope, Falls Church, Virginia, 1940. Ornamento Integrado à estrutura do edifício. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Figura 11: Vitral Robie House, Chicago, Illinois, 1906. Fonte: www.wrightplus.org

Figura 12: Vitral da Darwin Martin House, Buffalo, NY, 1904.

Figura 13: Heurtley House, Oak Park, 1902. Fonte: Foto do autor, 2001.

Figura 14: Bloco da Ennis House – Los Angeles – CA-1924.

Figura 15: Bloco da Freeman House – LA – CA -1923.

Figura 16: Bloco La Miniatura – Millard House– Pasadena-CA -1923.

Figura 17: Bloco da Storer House – LA – CA – 1923.

Figura 18: La Miniatura – Millard House– Pasadena-CA -1923. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Figura 19: Théodore Rousseau - Temporal; Vista da planície de Montmartre (1850). Fonte: ARGAN, 2001.

Figura 20: Ilustração Glasner House, 1906, Glencoe, IL, de Wright. Fonte: HILDEBRANT, 1991.

Figura 21: Ilustração Willits House, 1902, Highland Park, IL, de Wright. Fonte: WRIGHT, 1955.

Figura 22: Paul Cézanne - O Monte Saint-Victoire (1904-6) Fonte: ARGAN, 1991.

Figura 23: Vitral da Dana House, Springfield, Illinois, 1900. Fonte: CASEY, 1997.

Figura 24: Vitral “*Tree of life*”. Vitral da Darwin Martin House, Buffalo, NY, 1904. Fonte: CASEY, 1997.

#### Capítulo 4

Figura 01: Imagens do Método Froebel de Blocos Geométricos. Fonte: www.froebel.com

Figura 02: Variação geométrica dos blocos. Fonte: RUBIN, 1989.

Figura 03: Residência Fricke, 1901-02. Oak Park, IL. Fonte: Foto do autor, 2001.

Figura 04: Estudo dos volumes de uma residência Usonian. Fonte: Autor, 2008.

Figura 05 – Philip Webb – Red House - Upton, Kent – 1859-60. Fonte: CUMMING, 1991.

Figura 06 – Mackintosh. Hill House, Helensburgh 1903-04. Fonte: CUMMING, 1991.

Figura 07 – Frank Lloyd Wright. Robie House, Chicago – 1906. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Figura 08 – Bungalow californiano - Pasadena, 1911. Arquiteto Arthur S. Heineman. Fonte: CUMMING, 1991.

Figura 09 – *Usonian House*. Residência Goetsch-Winckler – 1939. Okemos, Michigan - Fonte: PFEIFFER, 1991.

Figura 10: Planta térreo de residência baseada no método de Viollet-le-Duc. Crescimento orgânico. Fonte: VIOLLET-LE-DUC, 1995.

Figura 11: Planta térreo da Avery Coonley House, Riverside, MI, 1909. Fonte: Redesenho do autor, 2005.

Figura 12: Residência Warren Hickox, Kankakee, Illinois, 1900. Fonte: www.peterbeers.com

Figura 13: Pavilhão Ho-o-den. Fonte: NUTE, 2000.

Figura 14: William H. Winslow House, River Forest, Illinois, projeto de 1889. Fonte: Foto do autor, 2001.

Figura 15: Planta do Hall Central do Ho-o-den exibida no catálogo de Kakuzo Okakura. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

Figura 16: Principais funções do Hall Central do Ho-o-den. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

Figura 17: Projeto “*A Home in a Prairie Town*” de 1910. Fonte: Redesenho do autor, 2007.

Figura 18: Residência Edwin H. Cheney, Oak Park, Illinois, 1904 (projetada em 1893). Fonte: Redesenho do autor, 2007.

Figura 19: Funções principais do Hall Central do Pavilhão Ho-o-den. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

Figura 20: Diagrama genérico da configuração de espaços das *Prairie Houses*. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

Figura 21: Pavilhão *Ho-o-den* em primeiro plano. Fonte: PFEIFFER, 2004.

Figura 22: Fonte dos diagramas sobre a possível inspiração de Wright sobre sua teoria da destruição da caixa no Pavilhão Ho-o-den: NUTE, 2000. p.63. Redesenho do autor, 2007.

Figura 23: Corte longitudinal da Residência Usonian Goetsch-Winckler, Okemos, Michigan, 1939. Desenho do autor, 2007.

Figura 24 e 25: Fonte dos diagramas sobre diferenças de piso e volumetria do Ho-o-den: NUTE, Kevin. *Frank Lloyd Wright and Japan*. London / Nova York: Routledge Taylor & Francis Group, 2000. p.63 e 64. Redesenho e cores do autor, 2007.

Figura 26: Ilustração do livro de Morse que revela relação entre interior e exterior de uma casa japonesa, simplicidade, limpeza visual e modulação. Fonte: MORSE, 1961. p.138.

Figura 27: Ilustração do livro de Morse que revela a estrutura em madeira e a altura da viga de acordo com modulação. Fonte: MORSE, 1961.

Figura 28 e 29: Desenhos que revelam a integração entre o interior e exterior da casa japonesa. Fonte: YAGI, 1982.

Figura 30: Típica casa japonesa. Integração natural entre o interior e exterior. Fonte: YAGI, 1982.

Figura 31: Residência *Usonian* Loren Pope. Fonte: PeterBeers, 2003.

Figura 32 e 33: Corte e planta Residência Herbert Jacobs I, Madison, Wisconsin, 1937. Fonte: Corte - desenho do autor, 2007. Planta – redesenho do autor, 2007.

Figura 34: Planta da residência *Usonian* Loren Pope, Falls Church, Virginia, 1940. Modulação de 2X4 pés. Fonte: PFEIFFER, 1991. Redesenho do autor, 2007.

- Figura 35: Detalhe de uma casa japonesa. Fonte: YAGI, 1982.
- Figura 36: Residência Usonian Theodore Baird, Amherst, Massachusetts, 1940. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 37: Residência Usonian Melvyn Maxwell Smith, Bloomfield Hills, Michigan, 1946. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 38: Interiores de casas japonesas. Fonte: YAGI, 1982
- Figura 39: Esquerda: iluminação natural em casa japonesa. Direita: iluminação em casa ocidental. Fonte: YAGI, 1982.
- Figura 40 e 41: Técnicas de iluminação na alcova. Fonte: YAGI, 1982.
- Figura 42: Tipos de iluminação branda típica de casa japonesa. Fonte: YAGI, 1982.
- Figura 43: *Prairie House*. Meyer May House, Grand Rapids, Michigan, 1909. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 44: *Usonian House*. Stanley Rosenbaum House, Florence, Alabama, 1939. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 45: *Usonian House*. Goetsch-Winckler House, Okemos, Michigan, 1939. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 46 e 47: Possível comparação entre as Residências Suntop e uma das *line-ideas* de Dow. Fonte: WRIGHT, 1954. Redesenho e cores do autor, 2007.
- Figura 48: Interpretação gráfica do todo orgânico nas formas na estética de seu método “*line-ideas*”, de Dow em seu livro *Composition*, 1899. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor.
- Figura 49: Variações de desenhos do bloco de concreto criado por Wright para a Milard House – La Miniatura. Fonte dos desenhos: LASEAU, 1992. Redesenho do autor, 2007.
- Figura 50: Estética “*line-ideas*”, de Dow em seu livro *Composition*, 1899. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.
- Figura 51: Uma das *Line-Idea* e a possível inspiração no projeto de Wright “*uma casa na pradaria*” de 1901. Fonte: NUTE, 2000. Redesenho do autor, 2007.

## Capítulo 5

- Figura 01: William H. Winslow House, 1893, River Forest, Illinois. Fonte: Foto do autor, 2001.
- Figura 02: Residência Arthur Heurtley, Oak Park, IL, 1902. Fonte: Wilson Florio, 1995.
- Figura 03: Residência Darwin Martin, Buffalo, NY, 1904. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 04: Residência Frederick C. Robie, Chicago, Illinois, 1906. Fonte: Foto do autor, 2001.
- Figura 05: Residência Frederick C. Robie, Chicago, Illinois, 1906. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 06: Sala de Jantar da Residência *Frederick C. Robie*, Chicago, Illinois, 1906. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 07 e 08: Espaço para refeições da Residência *Herbert Jacobs I*, 1937. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 09: Exemplo de planta e corte de Usonian Berm-type. Fonte: WRIGHT, 1954. Redesenho e cores do autor, 2006.
- Figura 10: Residência Malcolm Willey, Minneapolis, Minnesota, 1934. Fonte: WRIGHT, 1954. Redesenho planta do autor, 2007.
- Figura 11: Planta e elevação *Lusk House*, 1935. Fonte: PFEIFFER, 2004. Redesenho do autor, 2007.
- Figura 12: Acampamento *Ocatillo in the desert*. Deserto do Arizona. Fonte: WRIGHT, 1955.
- Figura 13: Detalhe interno de uma das cabanas do acampamento *Ocatillo*. Deserto do Arizona. Fonte: WRIGHT, 1955.
- Figura 14: Acampamento *Ocatillo*. Fonte: WRIGHT, 1955.
- Figura 15: Taliesin III, Arizona. Fonte: [www.wrightplus.org](http://www.wrightplus.org)
- Residências Selecionadas
- Figura 01: Residência Arthur Heurtley, Oak Park, IL, 1902. Fonte: Wilson Florio, 1995.
- Figura 02: Residência Darwin D. Martin, Buffalo, NY, 1904. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 03: Residência Frederick Robie. Fonte: Foto do Autor, 2001.
- Figura 04: Residência Alice Millard - La Miniatura. Fonte: BARDESCHI, 1977.
- Figura 05: Residência Samuel Freeman. Fonte: [www.visitla.com](http://www.visitla.com)
- Figura 06: Residência John Storer. Fonte: [www.peterbeers.net](http://www.peterbeers.net)
- Figura 07: Residência Herbert Jacobs. Fonte: [www.usonia1.com](http://www.usonia1.com)
- Figura 08: Residência Loren Pope. Fonte: PFEIFFER, 1991.
- Figura 09: Residência Goetsch-Winckler. Fonte: [www.goetsch-winckler.net](http://www.goetsch-winckler.net).
- Figura 10: Residência John Pew. Fonte: [www.pewnet.com](http://www.pewnet.com)
- Figura 11: Residência Stanley Rosenbaum. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Figura 12: Residência George Sturges. Fonte: PFEIFFER, 1991.

Figura 13: Residência Bernard Schwartz. Fonte: www.circlenr.com

Figura 14: Residência Theodore Baird. Fonte: PFEIFFER, 1991.

## Capítulo 6

Figura 01 : Aby Warburg. Fonte: www2.sas.ac.uk.

Figura 02 : Erwin Panofsky. www.panofsky.com.

Figura 03: Estudos de Durand baseado em seu método de análise. Maison Lermina, *Précis des leçons*, 1802. Fonte : VILLARI, Sergio, 1990.

Figura 04: Esquema gráfico de comparação entre plantas de *Villas Palladianas*.

Fonte: WITTKOWER, 1995.

Figura 05: Comparação gráfica entre Villa Foscari (Palladio) e Villa Stein (Le Corbusier).

Fonte: ROWE, 1997.

Figura 06: Estudo gráfico esquemático tridimensional da circulação e movimento na Praça de São Marcos de Veneza. Fonte: BAKER, 1991

Figura 07: Análise gráfica residência Kaufmann, Frank Lloyd Wright. Fonte: CLARK, PAUSE, 1997.

Figura 08: Esquemas gráficos de comparação de estratégias de organização formal similar entre as residências Francis Little e Pauson House (Frank Lloyd Wright). Fonte: LASEAU, TICE, 1992.

Figura 09: Esquemas gráficos na organização formal de espaços arquitetônicos. Fonte: CHING, 1993.

Figura 10: Comparação entre diferentes Domus da arquitetura renascentista e a sua Árvore evolutiva da Arquitetura. Fonte: FLETCHER, 1950.

Figura 11: Comparações por meio de esquemas gráficos entre as diferentes posições da escada nas obras de Francesca Vignoli, Ugo Tedeschi, Serena Volterra e Stefano Volante. Fonte: ALTARELLI, 1997

Figura 12: Análise gráfica de residência em São Paulo. Fonte: FLORIO, 2002.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS e BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

### Livros

- ACKERMAN, J. **The Villa – Form and Ideology of Country Houses**. Princeton: P. Univ. Press, 1985.
- ALOF SIN, Anthony. **Frank Lloyd Wright the Lost Years, 1910-1922**. University of Chicago Press, 1993.
- ALTARELLI, Lucio. **Forme Della Composizione**. Roma: Edizione Kappa, 1997.
- ARGAN, G. Carlo e FAGIOLO, Maurizio. **Guia de História da Arte**. Lisboa: Ed. Estampa, 1992.
- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e Destino**. São Paulo: Ática, 2001.
- ARTIGAS, J. B. Vilanova. **Caminhos da Arquitetura**. São Paulo: Cosac & Naify Ed. Ltda., 1999.
- BAKER, Geoffrey H. **Análisis de la forma**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1991.
- BANDES, Susan J. **Affordable Dreams: The Goetsch-Winckler House & Frank Lloyd Wright**. Kresge Art Museum/Michigan State University, 1991.
- BANHAM, Reyner. **La Arquitectura del entorno bien climatizado**. Buenos Aires: Ed. Infinito, 1975.
- BARDESCHI, Marco D. **Frank Lloyd Wright**. Firenze: Sansoni Editore Nuova S.p.A., 1977.
- BEHRENDT, Walter Curt. **Arquitectura Moderna. Su Naturaleza, Sus Problemas y Formas**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959.
- BLAKE, Peter. **Frank Lloyd Wright Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965.
- BROACH, Barbara, LAMBERT, Donald, BAGBY, Milton. **Frank Lloyd Wright's Rosenbaum House: the birth and rebirth of an American treasure**. Califórnia: Pomegranate Co., 2006.
- BROOKS, Allen. **The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries**. NY: George Braziller, 1984.
- BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981.
- BRUNA, Paulo. **Arquitetura, Industrialização e Desenvolvimento**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1976.
- BUCHARD, John; BUSH-BROWN, Albert. **A arquitetura dos Estados Unidos. Uma história social e cultural**. São Paulo: Editora Cultrix, 1966.
- CASEY, Dennis. **Stained Glass Window Designs of Frank Lloyd Wright**. Mineola: Dover, 1997.
- CHING, Francis D.K. **Arquitectura: Forma, Espacio y Orden**. México: Ediciones Gustavo Gili, 1993.
- CLARK, Roger H. PAUSE, Michael. **Arquitectura: temas de composición**. Barcelona: GG Ed, 1997.
- COLLINS, Peter. **Los Ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)**. Barcelona: Editorial GG, 1998.
- CUMMING, Elizabeth e KAPLAN, Wendy. **The Arts and Crafts Movement**. London: Thames and Hudson Ltd, 1991.
- DE LONG, David. **Frank Lloyd Wright: Designs for an American Landscape**. New York: Harry N. Abrams, 1995.
- DELEUZE, Gilles. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia** / Gilles Deleuze, Félix Guattari; tradução Aurélio Guerra e Célia Pinto Costa – Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **L'image survivante. Histoire de L'art et temps des fantômes selon Aby Warburg**, Paris : Présentation Presse, 2002.
- DROSTE, Magdalena. **Bauhaus: Bauhaus Archiv**. São Paulo: Benedikt Taschen. 1994.
- DUNHAM, Judith. **Details of Frank Lloyd Wright, California Work**. S.F. Chronicle Book, 1994.
- EATON, Leonard K. **Two Chicago Architects and Their Clients: Wright & Shaw**. MIT Press, 1969.
- ECO, Umberto. **Obra Aberta**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1988.
- FERRETTI, Silvia. **Cassirer, Panofsky and Warburg: symbol, art and history**. Michigan: Yale University, 1989.
- FLETCHER, Banister. **A History of Architecture. On the comparative method**. London: B.T. Batsford Ltd. 1950.
- FLORIO, W. GALLO, H. SANT'ANNA, S. MAGALHÃES, F. **Projeto Residencial Moderno e Contemporâneo: análise gráfica dos princípios de forma, ordem e espaço de exemplares da produção arquitetônica residencial**. Volume I –

residências nacionais e Volume II – residências internacionais. São Paulo: Editora MackPesquisa, 2002.

FORTE, Miguel. **Diário de um jovem arquiteto: Minha viagem aos Estados Unidos em 1947**. São Paulo: Editora Mackenzie, 2001.

FRAMPTON, Kenneth. **História Crítica da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

FRASER, Iain HENMI, Rod. **Envisioning Architecture. An analysis of Drawing**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1994.

GIEDION, Sigfried. **Espaço, Tempo e Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

GINZBURG, Carlo. **Mitos, Emblemas e Sinais. Morfologia e História**. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.

GOMBRICH, Ernst Hans. **Aby Warburg. An Intellectual Biography**. Londres: University of London Press, 1977.

GREEN, Aaron. **An Architecture for Democracy - Marin County**. Grendon Publishing, 1990.

GUIMARÃES, Luciano. **A cor como Informação. A construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores**. São Paulo: Annablume, 2000.

HART, Spencer. **Frank Lloyd Wright**. Greenwich: Barnes & Noble, 1993.

HEARN, Fil. **Ideas that shaped buildings**. Massachusetts: MIT Press, 2003.

HILDEBRAND, G. **The Wright Space:Pattern & Meaning in FLW's Houses**. Washington: W.Univ.1991.

HITCHCOCK, Henry-Russel. **Frank Lloyd Wright in the Nature of Materials 1887-1941**. New York: Capo Press, 1942.

HITCHCOCK, Henry-Russel. **The Architecture of Richardson and His Times**. London: The MIT Press, 1970.

HOFFMANN, D. **Frank Lloyd Wright's Robie House.The Illustrated Story of an architectural masterpiece**. NY:Dover, 1984.

HOFFMANN, Donald. **Frank Lloyd Wright: Architecture and Nature**. New York: Dover Books,1986.

HOPPEN, Donald W. **The Seven Ages of Frank Lloyd Wright: The creative process**. New York: Dover Press,1998.

IRIGOYEN DE TOUCEDA, Adriana M. **Wright e Artigas: duas viagens**. São Paulo: Atelie Ed, 2002.

JACOBS, Herbert. **Building with Frank Lloyd Wright. An Illustrated Memoir**. IL: S.I.L.Univ. Press, 1978.

KAUFMANN, Edgar. **Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings**. Nova York: Meridian Book, 1960.

KAUFMANN, Thomas, **Towards a Geography of Art**, Chicago e Londres: Chicago University Press, 2004.

KOSTOF, Spiro. **America by design**. New York/Oxford: Oxford University Press, 1987.

LARSON, George A. **Chicago Architecture and Design**. New York: Harry N. Abrams, Inc., 1993.

LASEAU, Paul. **Graphic Thinking for Architects and Designers**. New York: John Wiley & Sons Inc. 1989.

LASEAU,Paul,TICE,James. **Frank Lloyd Wright: Between principle and form**. NY:Van Nostrand Reinhold. 1992.

LEVINE, Neil. **Architecture of Frank Lloyd Wright**. The Princeton University Press, 1996.

MANSON, Grant Carpenter. **Frank Lloyd Wright to 1910: The First Golden Age**. New York: John Wiley & Sons, 1979.

Mc COY, Esther. **Case Study Houses 1945-1962**. Santa Monica: Hennessey+Ingalls, 1962.

McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright - A Primer on Architectural Principles**. NY: Princeton Archt. Press. 1991.

McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright-Architect**. London: Phaidon Press, 1997.

MITCHELL, W.J.T. **Iconology. Image, Text, Ideology**. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.

MONTANER, Josep Maria. **Arquitectura y Crítica**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA. 1999.

MORSE, Edward S. **Japanese Homes and Their Surroundings**. New York:Dover Publications,Inc., 1961.

MUMFORD, Lewis. **Frank Lloyd Wright y otros escritos**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1959.

- MUMFORD, Lewis. **Roots of Contemporary American Architecture**. New York: Dover, 1979.
- NORBERG-SCHULZ, C. **Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture**. NY: Rizzoli, 1980.
- NUTE, Kevin. **Frank Lloyd Wright and Japan: The Role of Tradicional Japanese Art and Architecture in the work of Frank Lloyd Wright**. New York: Spon Press, 1993.
- O'GORMAN, James F. **Three American Architects: Richardson, Sullivan and Wright, 1865-1915**. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1992.
- OKAKURA, Kakuzo. **The Book of Tea**. Califórnia: Stone Bridge Classics, 2006.
- OVERY, Paul. **De Stijl**. London: Thames and Hudson, 1991.
- PAIM, Gilberto. **A Beleza sob Suspeita. O ornamento em Ruskin, Lloyd Wright, Loos, Le Corbusier e outros**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.
- PANOFSKY, Erwin. **Significado nas Artes Visuais**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.
- PATTERSON, Terry. **Frank Lloyd Wright and the Meaning of Materials**. Van Nostrand Reinhold, 1994.
- PEVSNER, Nikolaus. **Os Pioneiros do Desenho Moderno: De William Morris a Walter Gropius**; Tradução João Paulo Monteiro. 2ªed. - São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- PFEIFFER, B. Brooks. **Frank Lloyd Wright Selected Houses**. (coleção) Tokyo: A.D.A. Edita Co.Ltd., 1991.
- QUINAN, Jack. **Frank Lloyd Wright's Martin House. Architecture as Portraiture**. New York: Princeton Architectural Press, 2004.
- REISLEY, Roland. **Usonia New York-Building a community with FLW**. NY: Princeton Archit Press, 2001.
- ROWE, Colin. **The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays**. London: MIT Press, 1997.
- RUSKIN, John. **Las Siete Lámparas de la Arquitectura**. Barcelona: Ed. Alta Fulla, 1997.
- RYBCZYNSKI, Witold. **Casa – Pequena História de uma idéia**. Rio de Janeiro - São Paulo: Editora Record, 1999.
- SACRISTE, Eduardo. **Usonia-Aspectos de la obra de Frank Lloyd Wright**. Editorial Infinito, Buenos Aires, 1960.
- SCULLY, V. LEVINE, N. **The Nature of Frank Lloyd Wright**. University Of Chicago Press, 1988.
- SCULLY, Vincent J.Jr. **Frank Lloyd Wright**. New York: George Braziller, 1960.
- SCULLY, Vincent Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971. 184p.
- SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture**. NY: Whitney LD, 1976.
- SKY, Alison Stone M., **Unbuilt America: Forgotten Architecture in the United States from Thomas Jefferson to the space age**. USA: MacGraw – Hill Book Company, 1976.
- SMITH, Kathryn. **Frank Lloyd Wright America's Master Architect**. Abbeville Press, 1998.
- SMITH, Norris K. **Frank Lloyd Wright: Study in Architectural Content**. Prentice Hall, Nj, 1966.
- STORRER, William Allin. **The Frank Lloyd Wright Companion**. Chicago/Londres: Univ. of Chicago Press, 1993.
- SULLIVAN, Louis. **The Public Papers** (ed. Robert Twombly). Chicago and London: The University of Chicago Press, 1988.
- SUMMERSON, John. **A Linguagem Clássica da Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- TAFEL, Edgar. **Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979.
- TAFURI, Manfredo. **Teorias e História da Arquitetura**. Lisboa: Ed. Presença, 1979.
- TAFURI, Manfredo. **Projecto e Utopia**. Lisboa: Ed. Presença, 1985.
- VILLARI, Sergio. **J.N.L.Durand (1760-1834): art and science of architecture**. New Cork: Rizzoli Internacional, Inc. 1990.
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **The Architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary** / edited by M.F.Hearn. Cambridge: The MIT Press. 1995.
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **Comment on Devient un Dessinateur**. Paris: J.Hetzl at Cie. Éditeurs, .
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **Historia de la Habitación Humana**. Buenos Aires: Editorial Victor Leru, 1945.

WAGGONER, Diane (ed.). **The Beauty of Life: William Morris & The Art of Design**. London: Thames and Hudson, 2003.

WHITMAN, Walt. **Folhas de Relva**. Tradução: Luciano Alves Meira. São Paulo: Editora Martin Claret, 2006.

WITTKOWER, Rudolf. **Idea e Immagine. Studi sul Rinascimento Italiano**. Torino: Giulio Einaudi editore. 1992.

WITTKOWER, Rudolf. **Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo**. Madrid: Alianza Editorial. 1995.

WÖLFFLIN, Heinrich. **Conceitos Fundamentais da História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

WRIGHT, Frank Lloyd. **A Testament**. Horizon Press, 1957.

WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955.

WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.

WRIGHT, Frank Lloyd. **An Organic Architecture**. MIT Press, 1966.

WRIGHT, Frank Lloyd. **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975.

WRIGHT, Frank Lloyd. **Studies and Executed Buildings**. Preface Anthony Alofsin. New York: Rizzoli, 1998. (Re-publicação do Wasmuth Portfolio de 1911)

WRIGHT, Frank Lloyd. **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953.

WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

WRIGHT, Frank Lloyd. **Truth Against the World: Frank Lloyd Wright speaks for an organic architecture**. NY:Wiley,1987.

WRIGHT, Frank Lloyd. **When Democracy Builds**. University Of Chicago Press, 1945.

WRIGHT, Guendolyn. **Building the dream. A social history of housing in America**. Cambridge/London: MIT Press, 2001.

WRIGHT, Olgivanna L. **Frank Lloyd Wright: His Life, His Work, His Words**. Horizon Press, NY, 1966.

YAGI, Koji. **A Japanese Touch for your Home**. Nova York: Kodansha America, Inc., 1982.

ZEVI, Bruno. **A Linguagem Moderna da Arquitetura**. Lisboa: Publicações Dom Quixote. 1984.

ZEVI, Bruno. **Frank Lloyd Wright**. Barcelona: Gustavo Gili S.A.,1985.

ZEVI, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949. 180p.

### Dissertações e Teses

FLORIO, Wilson. **Da Representação à simulação infográfica dos espaços arquitetônicos**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Universidade Mackenzie, 1998.

FUJIOKA, Paulo Y. **Princípios da Arquitetura Organicista de Frank Lloyd Wright e suas influências na arquitetura moderna paulista**. Tese de Doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2003.

GOUVEIA, Anna P. S. **O croqui do arquiteto e o ensino de desenho**. Tese de Doutorado. São Paulo: FAUUSP, 1998.

IRIGOYEN DE TOUCEDA, Adriana Marta. **Da Califórnia a São Paulo: Referencias norte americanas na casa moderna paulista 1945-1960**. Tese de Doutorado. São Paulo: FAU-USP, 2005.

IRIGOYEN DE TOUCEDA, Adriana Marta. **Frank Lloyd Wright e o Brasil**. Dissertação de Mestrado. São Carlos: EESC-SP, 2000.

LANCHA, Joubert. **A Construção de uma idéia: Palladio, Le Corbusier, Terragni**. Tese de Doutorado. São Paulo: FAU-USP, 1999.

NISSEN, Anne. **From the Cheney House to Taliesin: Frank Lloyd Wright and Feminist Mamah Borthwick**. Master of Science in Architecture Studies at the MIT, June, 1988.

PAULILLO FILHO, Vicente. **Relações sintáticas entre desenho e arquitetura: Frank Lloyd Wright**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAU-USP, 2001.

PERRONE, Rafael A. C. **Desenho como signo da arquitetura**. Tese de Doutorado. São Paulo: FAU-USP, 1993.

VIEIRA, Elvis José. **A contribuição das casas modernas para o ensino de projeto de arquitetura**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAU-USP, 2006.

## Artigos Selecionados

BORTHWICK, Mamah; FRIEDMAN, Alice T. "Frank Lloyd Wright and Feminism: Mamah Borthwick's Letters to Ellen Key". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol. 61, No. 2. (Jun., 2002), pp. 140-151.

BROOKS, Allen. "Chicago Architecture: Its Debt to the Arts and Crafts". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.30, No.4, 1971.

BROOKS, Allen. "Frank Lloyd Wright and the Destruction of the Box". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.38, No.1, (Mar, 1979), pp.7-14.

BROOKS, Allen. "Frank Lloyd Wright and the Wasmuth Drawings". **The Art Bulletin**, Vol.48, No.2, (Jun, 1966), pp.193-202.

BROOKS, Allen. "The Early Work of Prairie Architects". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.19, No.1, (mar, 1960), pp.2-10.

BURNS, Ken. "O gênio e o monstro". **Revista Veja**. Artigo condensado, originalmente publicado na Revista Vanity Fair. 24 fevereiro, 1999.

CELANI, Gabriela; PUPO, Regiane; PINHEIRO, Érica; MENDES, Gelly, KOWALTOWSKI, Doris. "A design teaching method using shape grammars". Anais **GRAPHICA**, Curitiba, 2007.

CRAWFORD, Alan. "Ten Letters from Frank Lloyd Wright to Charles Robert Ashbee". **Architectural History**, Vol. 13. (1970), pp.64-76+132.

DAVIES, Merfyn. "The Embodiment of the Concept of Organic Expression: Frank Lloyd Wright". **Architectural History**, Vol.25, 1982. p.120-130+166-168.

DOWNS, Arthur Channing, Jr. "Downing's Newburgh Villa". **Bulletin of the Association for Preservation Technology**, Vol. 4, No. 3/4. (1972), pp. iv+1-113.

DOWNING, Frances, HUBKA, Thomas C. "Diagramming: A Visual Language". *Perspectives in Vernacular Architecture*, Vol..2. (1986). Pp.44-52.

FLORIO, Wilson e TAGLIARI, Ana. "A contribuição da análise gráfica para a constituição de repertórios projetuais em arquitetura". São Paulo: **II Seminário Produção Arquitetônica Contemporânea no Brasil**, 2007.

FLORIO, Wilson; TAGLIARI, Ana; GALLO, Haroldo. "Análise gráfica de residências paulistanas: tabelas comparativas de partidos arquitetônicos". Maringá: 3º Ciclo de Estudos em Arquitetura e Urbanismo - **Habitar**, 2006.

HEARN, M. F. "A Japanese Inspiration for Frank Lloyd Wright's Rigid-Core High-Rise Structures". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol. 50, No. 1. (Mar., 1991), pp. 68-71.

HITCHCOCK, Henry-Russel. "Frank Lloyd Wright and the 'Academic Tradition' of the Early Eighteen-Nineties". **Journal of the Warburg and Courtauld Institutes**, Vol 7. (1944). Pp.46-63.

HOFFMANN, Donald. "Frank Lloyd Wright and Viollet-le-Duc". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.28, No.3,1969. p.173-183.

KAUFMANN, Edgar. "FLW and the Fine Arts". **Perspecta**, Vol.8, 1963. p.37-42.

KAUFMANN, Edgar. "FLW: Plasticity, Continuity and Ornament". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.41, No.3, 1982. p.232-237.

KAUFMANN, Edgar. "FLW's Mementos of Childhood". **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.37, No.1, 1978. p.34-39.

KEANE, Mark, KEANE, Linda. "The Geometry of Wright". **Nexus Network Journal** – Vol.7 No.1, 2005.

LANCASTER, Clay. "Japanese Buildings in the United States before 1900: Their influence upon American Domestic Architecture". **The Art Bulletin**, Vol.35, No.3. Sep., 1953.

LANCASTER, Clay. "The American Bungalow". **The Art Bulletin**, Vol.40, No.3. (Set.1958), p239.

MENOCAL, Narciso G. "Frank Lloyd Wright and the Question of Style". **The Journal of Decorative and Propaganda Arts**, Vol. 2. (Summer - Autumn, 1986), pp. 4-19.

MUMFORD, Mark. "Form Follows Nature: The Origins of American Organic Architecture". **Journal of Architectural Education** (1984-), Vol.42, No.3, 1989. p.26-37.

NOBLE, Douglas; KENSEK, Karen M. CAD/CAM Methods in Support of Historic Preservation: A case Study of the Freeman House by Frank Lloyd Wright. Anais **SIGRADI**, 2002.

NUTE, Kevin. "Frank Lloyd Wright and Japanese Architecture: A Study in Inspiration". **Journal of Design History**, Vol.7, No.3. 1994.

NUTE, Kevin. "Frank Lloyd Wright and Japanese Art: Fenollosa: The Missing Link". **Architectural History**, Vol.34, 1991.

PANET, Amélia; BIOCA, Jussara; AZEVEDO, Maria Helena; FREIRE, Sheila. (Instituição: UNIPE – Centro Universitário de João Pessoa). “A Modulação de Frank Lloyd Wright”. Anais **Coordenação Modular**, Belo Horizonte, 2007.

PARK, Jin-Ho. “Analysis and Synthesis in Architectural Designs: A Study in Symmetry”. **Nexus Network Journal** – Vol. 3, No.1, 2001.

POLONY, Sylvain. “Architectures Organiques”. **L’architecture D’aujourd’hui**. 322, Mai 1999.

PYRON, Bernard. “Wright’s Small Rectangular Houses: His Structures of the Forties and Fifties”. **Art Journal**, Vol.23, No.1, 1963. p.20-24.

REIFF, Daniel D. “Viollet-le-Duc and American 19th Century Architecture”. **Journal of Architectural Education** (1984-), Vol. 42, No. 1. (Autumn, 1988), pp. 32-47.

RUBIN, Jeanne S. “The Froebel-Wright Kindergarten Connection: A New Perspective”. **The Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol.48, No.1, (Mar.1989). p.24-37.

RUDD, J. William. “Sullivan and Wright: A Duality of Difference”. **JAE**, Vol.30, No.4 (Apr., 1977), pp.28-32.

SCULLY, Vincent J. Jr. “Romantic Rationalism and the Expression of Structure in Wood: Downing, Wheeler, Gardner, and the “Stick Style,” 1840-1876”. **The Art Bulletin**, Vol. 35, No. 2. (Jun., 1953), pp. 121-142.

SCHNIER, Thorsten e GERO, John. From Mondrian to Frank Lloyd Wright: Transforming Evolving Representations. Adaptive Computing in Design & Manufacture 98.

TAGLIARI, Ana e FLORIO, Wilson. “Análise de residências com baixo custo: o caso das Usonian”. Florianópolis: II Congresso Brasileiro e I Ibero-Americano Habitação Social: Ciência e Tecnologia **CTHAB**, 2006.

TAGLIARI, Ana e FLORIO, Wilson. “A influência de Walt Whitman na arquitetura de Frank Lloyd Wright”. Anais da **XIV Jornada de Estudos Americanos**, São Paulo, Mackenzie, 2007.

TSELOS, Dimitri. “Frank Lloyd Wright and World Architecture”. **The Journal of Architectural Historians**, Vol.28, No.1. (Mar.,1969), pp.58-72.

TWOMBLY, Robert C. “Saving the Family: Middle Class Attraction to Wright’s Prairie House, 1901-1909”. **American Quarterly**, Vol.27, No.1. (mar.,1975).

UPTON, Dell. “Pattern Books and Professionalism: Aspects of the Transformation of Domestic Architecture in America, 1800-1860”. **Winterthur Portfolio**, Vol. 19, No. 2/3. (Summer - Autumn, 1984), pp. 107-150.

VIDLER, Anthony. “Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation”. **Representations**, No. 72. (Autumn, 2000), pp. 1-20.

WEINGARDEN, Lauren S. “Naturalized Nationalism: A Ruskinian Discourse on the Search for an American Style of Architecture”. **Winterthur Portfolio**, Vol. 24, No. 1. (Spring, 1989), pp. 43-68.

### Textos e publicações importantes

A GUIDE to Oak Park’s Frank Lloyd Wright and Prairie School Historic District, Oak Park Historic Preservation Commission. Oak Park, 1999.

AZEVEDO, Ricardo Marques de. Notas de aula. “**Preceptivas Artísticas**”. São Paulo: FAU-USP, 2005.

COUTO, M. Fátima M. Notas de aula “**Análise Crítica e Histórica das Artes: Do Moderno ao Contemporâneo**”. Campinas: UNICAMP, 2006.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da língua portuguesa/ Aurélio**. Curitiba: Positivo, 2004.

GOUVEIA, Anna P. Notas de aula “**Imagem: meios e conhecimento - Cor: linguagem e informação**”. Campinas: UNICAMP, 2006.

LOPES, Sara Pereira. Notas de aula. “**Seminário Avançado**”. Campinas: UNICAMP, 2006.

MATTOS, Cláudia Valladão de. Notas de aula - Teoria das Artes - **Aby Warburg e a Historiografia da Arte Contemporânea**. Campinas: UNICAMP, 1º semestre 2006.

### Sites da internet selecionados

<http://www.franklloydwright.org/> "Frank Lloyd Wright Foundation." 29/11/2006.

<http://www.savewright.org> “The Frank Lloyd Wright Building Conservancy.” 18/11/2006.

<http://www.wrightplus.org/> The Frank Lloyd Wright Preservation Trust. 8/11/2006.

<http://www.wrightinwisconsin.org/> Frank Lloyd Wright in Wisconsin. 12/11/2006.

<http://www.designmuseum.org/design/frank-lloyd-wright> 12/11/2006  
[www.flw.net](http://www.flw.net) 26/01/2006  
[www.educ.fc.ul.pt](http://www.educ.fc.ul.pt) 12/04/2006  
[www.engramma.it](http://www.engramma.it) 01/05/2006  
[www.panofsky.com](http://www.panofsky.com) 01/05/2006  
[www2.sas.ac.uk](http://www2.sas.ac.uk) Acesso em 01/05/2006  
[www.warburg-haus.hamburg.de](http://www.warburg-haus.hamburg.de) 01/05/2006  
[www.anisn.it](http://www.anisn.it) 16/06/2006  
[www.friedrichfroebel.com](http://www.friedrichfroebel.com). 20/11/2006.  
[www.planetclaire.org/flw/works.html](http://www.planetclaire.org/flw/works.html). 21/11/2006  
[www.heurtley.com/house](http://www.heurtley.com/house). 11/12/2006  
<http://www.archrecord.com>. Architectural Record. 02/01/2007.  
[www.peterbeers.net](http://www.peterbeers.net). 02/06/2007  
[www.usonia1.com/](http://www.usonia1.com/) 02/06/2007  
<http://www.darwinmartinhouse.org/> 05/07/2007  
<http://www.wrightinalabama.com/rosenbaum.html> 3/11/2007 10:56:12  
<http://visitoakpark.com>. Frank Lloyd Wright in Oak Park. 26/11/2006.  
[www.jstor.org](http://www.jstor.org)

## Bibliografia comentada

Optou-se por elaborar um breve resumo sobre os livros que se revelaram de grande importância para esta pesquisa a fim de criar condições para pesquisadores interessados em realizar futuras investigações acerca deste assunto. No entanto, é importante destacar que toda a bibliografia consultada foi de grande contribuição para o desenvolvimento desta dissertação.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

Argan divide este livro em sete capítulos sendo cada um deles uma narrativa da trajetória da arte moderna desde seu início, no século XVIII. Cada período é ilustrado com exemplos de artistas e de obras significativas da época assim como uma análise e uma leitura destas obras. Sua análise nos leva a entender que os movimentos artísticos estão todos, de alguma maneira, interligados uns aos outros e que o processo do desenvolvimento da arte é estabelecido por meio da relação arte- técnica.

Uma das questões mais frequentes na arte moderna e, portanto, neste livro é: Qual é a função da arte? Argan que sempre procurou um sentido da arte na história, em sua leitura analítica, demonstra a importância da obra e de seu artista e o porquê da sua importância no contexto histórico artístico.

Argan insere a arquitetura e o urbanismo como sendo de grande importância dentro do contexto artístico cultural e posiciona Wright como um dos arquitetos mais importantes do século XX, com grande contribuição na arte e arquitetura.

Este livro é muito importante pelo fato de proporcionar uma visão ampla e didática da arte moderna ocidental.

ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e Destino**. São Paulo: Ática, 2001.

Este livro é uma coletânea de vários artigos escritos por Argan ao longo de sua carreira. Como seu enfoque é projeto, os textos são essenciais nesta pesquisa.

Primeiramente Argan coloca ao leitor que a crise da arte moderna não está acontecendo apenas pelo fato de haver “industrialização” e produção seriada. A arte é a imagem de sua época e a questão da produção em série já acontece de muitos anos.

Ao se referir a arquitetura, Argan dá a importância adequada à obra de Wright no contexto da arquitetura moderna do começo do século XX. O autor explica de maneira

clara os acontecimentos que levaram aos arquitetos europeus a desenvolver a arquitetura moderna européia racionalista (as Guerras Mundiais e a Europa arrasada), assim como os que levaram Wright a desenvolver a arquitetura orgânica tipicamente norte-americana.

Livro essencial por se tratar de questões relacionadas à projeto, arte e cultura.

BLAKE, Peter. **Frank Lloyd Wright Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965.

Peter Blake consegue sintetizar de maneira simples e em poucas páginas as mais importantes considerações sobre a obra de Wright.

Este livro se apresenta como um resumo comentado de toda a obra de Wright e é recomendável para o pesquisador ou estudante que tem a intenção de obter um rápido conhecimento sobre a arquitetura do arquiteto norte-americano.

O livro é dividido em 15 partes, onde o autor trata de maneira cronológica as mais importantes questões que envolvem a arquitetura orgânica de Wright, suas principais obras e inovações.

Como este livro faz parte de uma série de 3 livros destinados aos mestres do modernismo, considerado pelo autor, Wright, Le Corbusier e Mies van der Rohe, há com certa frequência várias comparações entre os três arquitetos.

Um livro relativamente fácil de ler e que proporciona um panorama geral da obra de Wright.

BROOKS, Allen. **The Prairie School: FLW and His Midwest Contemporaries**. NY:George Braziller, 1984.

Neste livro Brooks aborda detalhadamente aspectos da obra arquitetônica de todos os arquitetos que estiveram envolvidos com a linguagem prairie de arquitetura nos Estados Unidos. O autor explica o processo de nascimento, desenvolvimento, auge e declínio desta linguagem que ocorreu principalmente na região do subúrbio de Chicago entre os anos de 1900 e 1914. Brooks aponta que a principal inovação das residências prairie foi a concepção do espaço interno e não somente a aparência externa que também era inovadora.

Inicialmente havia um grupo de 4 arquitetos com idéias inovadoras, o grupo do Steinway Hall, formado por Dwight Heald Perkins (1867-1941), Robert Clossen Spencer Jr (1865-

1953), Myron Hunt (1868-1952) e Frank Lloyd Wright (1867-1959). Este grupo cresceu e deu origem ao conhecido grupo Eighteen, onde muitos desses arquitetos haviam passado pelos escritórios mais importantes de Chicago como o de Silsbee, Root, Le Baron Jenney, Adler e Sullivan.

Mais tarde outros arquitetos que passaram pelo Studio de Wright em Oak Park também tiveram seu papel importante na linguagem prairie: Barry Byrne (1883-1967), Marion Lucy Mahony (1871-1962), Walter Burley Griffin (1876-1937), William Drummond (1876-1948), Francis Sullivan (1882-1929), John Van Bergen (1885-1969), George Elmslie (1871-1952).

Este livro se apresenta essencial para entender o universo da linguagem prairie, a primeira de Wright.

BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981.

Brooks reuniu vários artigos que tratam de muitas abordagens ligadas a obra de Wright. Esta reunião de artigos foi organizada em cinco partes que permitem ao leitor ter uma visão ampla e ao mesmo tempo detalhada da arquitetura de Wright. Estes textos foram escritos por críticos, clientes, arquitetos importantes, familiares, artistas e pessoas que tiveram alguma relação com Wright e sua obra. Foram publicados em diferentes épocas e em diferentes meios de divulgação.

Esta coleção se revela importante e essencial para qualquer trabalho que tenha a intenção de pesquisar a obra orgânica de Wright.

CUMMING, Elizabeth e KAPLAN, Wendy. **The Arts and Crafts Movement**. London: Thames and Hudson Ltd, 1991.

Este livro tem 2 partes divididas em 6 capítulos. Na primeira parte há uma explicação geral sobre o movimento do *Arts and Crafts*, seu início na Inglaterra e suas Escolas. Na segunda parte as autoras expõem a ação do movimento *Arts and Crafts* nos Estados Unidos e na Europa.

O movimento do *Arts and Crafts* teve suas raízes na Inglaterra do início do século XIX. Seus principais líderes foram William Morris, C.R.Ashbee e W.R.Letabhy. O ideal seguido e ensinado por eles era o de uma unidade nas artes e valorizando o esforço da criação artesanal. Os quatro princípios que norteavam o movimento eram: unidade na composição artística, valorização do trabalho artesanal, individualismo e regionalismo.

Após a Revolução Industrial houve uma desvalorização do trabalho do artesão e o objetivo do *Arts and Crafts* era de restabelecer este valor e também a harmonia entre o trabalho do arquiteto, designer e artesão. Sua intenção era de trazer a todas as classes sociais objetos de uso cotidiano com arte.

Nos Estados Unidos houve artistas e arquitetos que representassem este movimento. Apesar de algumas diferenças, de todas as espécies, ambos dividiam os mesmos princípios: Expressão individual, maneira de expressão artística como na Idade Média (artesãos), mas sem o uso da imitação de estilos passados, edifícios construídos com materiais locais, desenhados para se moldar a paisagem e refletir uma construção tradicional e vernacular. A unidade da construção deveria ser alcançada por meio da união de desenhos e linguagens da estrutura até o mobiliário de maneira simples e honesta, ou seja, sem revestimentos que escondessem a beleza inerente ao material natural.

Este texto é essencial para esta pesquisa por se tratar de um movimento artístico inglês que exerceu forte influência na arquitetura de Frank Lloyd Wright.

HITCHCOCK, Henry-Russel. **Frank Lloyd Wright In the Nature of Materials 1887-1941**. New York: Capo Press, 1942.

O livro dividido em seis partes é uma indispensável e primorosa pesquisa que aborda a obra de Wright sob o aspecto do uso dos materiais e suas propriedades inerentes. Inicialmente o autor discute as influências que marcaram o princípio da arquitetura de Wright, seu desenvolvimento e amadurecimento de uma linguagem.

Hitchcock analisa o modo criativo com o arquiteto utiliza os materiais em suas várias fases e em vários tipos de projetos, desde residências aos edifícios públicos.

O autor publicou esta pesquisa em 1942 em contato direto com o arquiteto norte-americano e, portanto utilizou como base de estudos a obra de Wright até 1941. Sendo assim muitos projetos realizados por Wright após esta data não estão presentes no livro.

A pesquisa realizada por Hitchcock é muito importante, pois aborda com detalhes a questão dos materiais naturais na obra orgânica de Wright.

HOPPEN, Donald W. **The Seven Ages of Frank Lloyd Wright: The creative process**. New York: Dover Press, 1998.

Donald Hoppen foi aprendiz em Taliesin por alguns anos na década de 50. Hoppen escreve de maneira muito agradável e envolvente aspectos que envolvem a obra de Wright, com a importância de alguém que viveu diretamente com o mestre.

O autor divide o livro em sete capítulos principais, cada qual de acordo com seu pressuposto que a obra de Wright teve sete fases de acordo com as formas mais presentes nos projetos.

Em cada fase que o autor coloca, ele discute condicionantes de seu processo criativo, método de ensino com os aprendizes e a importância de sua obra.

Este livro se revela importante por se tratar de um autor que conviveu com Wright e escreve de maneira fácil aspectos importantes relacionados à criação deste arquiteto.

KAUFMANN, Edgar. **Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings**. Nova York: Meridian Book, 1960.

Kaufmann reuniu uma série de artigos que tratam de vários assuntos ligados a obra de Wright. Esta coleção de artigos foi organizada de uma maneira didática que permite ao leitor ter um entendimento rápido e fácil da arquitetura wrightiana. Estes textos foram escritos pelo próprio arquiteto e publicados em diferentes meios de divulgação em diferentes épocas.

O autor dividiu de maneira cronológica sendo que o livro aborda aspectos relacionados às raízes de sua arquitetura, a fase inicial de linguagem prairie, primeiros anos de Taliesin, carreira no Japão, Usonian Houses, Taliesin Fellowship e aprendizes e conceitos importantes sobre sua obra.

Um livro essencial para se obter informações importantes sobre Wright numa só publicação.

McCARTER, Robert. **Frank Lloyd Wright - A Primer on Architectural Principles**. NY: Princeton Archt. Press. 1991.

Este livro se revelou como um dos mais importantes nesta pesquisa. Robert MacCarter reuniu vários pesquisadores e estudiosos sobre a obra de Wright e cada um desenvolveu um capítulo onde abordam de maneira contemporânea e por um método inovador análises referentes à obra de Wright.

MacCarter acredita que há muitas publicações sobre Wright, mas poucas analisam projeto. O autor é adepto de que para entender a arquitetura de Wright não devemos

apenas julgar pela aparência e sim realizar uma análise, preferencialmente baseada e fundamentada em textos referenciais, que crie condições para um entendimento mais aprofundado de sua arquitetura.

Cada autor analisa algum aspecto da obra orgânica de Wright como, por exemplo, a influência da formação Froebel na obra de Wright ou a criação de projetos para edifícios públicos.

Este livro é fundamental para pesquisas relacionadas à análise de projeto de Wright.

MONTANER, Josep Maria. **Arquitectura y Crítica**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA. 1999.

O livro é dividido em 3 partes. Na primeira parte Montaner aborda conceitos a respeito da crítica e do papel do crítico na história da arte e arquitetura.

Na segunda parte Montaner relata os pensamentos dos protagonistas das Teorias da Arte e Arquitetura Moderna e suas premissas metodológicas. Dentre os arquitetos que ele se refere como protagonistas estão László Moholy-Nagy (1895-1946), Adolf Loos (1870-1933), Walter Gropius (1883-1969), Le Corbusier (1887-1965) e especialmente Frank Lloyd Wright (1869-1959).

Na terceira parte do livro Montaner trata a respeito das várias Teorias da arte e arquitetura. O autor descreve os princípios que fundamentam cada uma delas.

Desta maneira este livro se revela importante nesta pesquisa, pois nos revelam as várias maneiras de se analisar uma obra de arte e as várias Teorias a respeito.

Nesta pesquisa é importante entendermos o início e transformações dos estudos iconológicos e imagéticos. Dentre os teóricos importantes destacamos Aby Warburg (1866-1929) que desenvolveu um método de análise por imagens e comparações; Erwin Panofsky (1892-1968) que regulamentou e desenvolveu o método iconológico iniciado por Warburg; Rudolf Wittkower (1906-1971) que continua os estudos iniciados por Warburg e regulamentados por Panofsky e dá sua contribuição aplicando e desenvolvendo a teoria especificamente na arquitetura; e Colin Rowe nascido em 1920, que desenvolveu o formalismo analítico dedicado à arquitetura.

OVERY, Paul. **De Stijl**. London: Thames and Hudson. 1991.

O livro tem onze capítulos distribuídos em três partes. Os três primeiros capítulos pertencem a primeira parte, onde o autor estabelece considerações gerais sobre o *De*

*Stijl* e a Holanda. O autor aborda conceitos fundamentais para o entendimento do movimento *De Stijl*, liderado por Theo van Doesburg. Eles compartilhavam alguns ideais comuns, apesar de trabalharem independentemente. Entre os ideais comuns, havia uma vontade de mudar o estilo arquitetônico, a recusa ao Art Nouveau, a função social da arte e da arquitetura e principalmente um interesse no trabalho e nas idéias do arquiteto americano Frank Lloyd Wright.

A partir do quarto capítulo, a segunda parte, o autor detalha a atuação do movimento nas diferentes artes (pintura, escultura, mobiliário, desenho, arquitetura, urbanismo). Do nono ao último capítulo o autor escreve sobre a influência do *De Stijl* na Europa, na França e finaliza com reflexões sobre o movimento nos dias de hoje.

A penetração de Wright na Europa se deu especialmente pela publicação do Wasmuth Portfólio no ano de 1911. Este livro nos mostra um pouco da influência de Wright na arte e arquitetura europeia, principalmente através da Holanda, e se revelou indispensável para um entendimento mais amplo com relação a arquitetura moderna.

PEVSNER, Nikolaus. **Os Pioneiros do Desenho Moderno: De William Morris a Walter Gropius**; Tradução João Paulo Monteiro. 2ªed. - São Paulo: Martins Fontes. 1994.

Pevsner sintetiza neste livro os artistas, arquitetos e movimentos que prepararam o caminho para o Movimento e a linguagem Moderna. Segundo Pevsner, o início deste caminho rumo ao Moderno inicia-se no século XIX, onde o autor destaca o Movimento *Arts and Crafts* na Inglaterra e o *Art Nouveau* na França. Segundo o autor, nos Estados Unidos Frank Lloyd Wright, foi um dos únicos pioneiros do Movimento Moderno.

A Revolução Industrial foi um acontecimento importante na história das artes e neste texto notamos sua influência e importância no tema discutido ao longo das páginas. Pevsner também não deixa de esclarecer o papel fundamental dos engenheiros e de obras monumentais tais como pontes, por exemplo, na definição estética e construtiva da linguagem moderna.

Ao final do livro Pevsner aborda sobre as transformações do Movimento Moderno e seus principais artistas no início do século XX, antes da I Guerra Mundial. Livro essencial por se tratar de arte e arquitetura moderna.

PEVSNER, Nikolaus. **Panorama da Arquitetura Ocidental**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

O livro é dividido em nove capítulos e traz ao leitor um conhecimento indispensável sobre os principais acontecimentos na arquitetura ocidental desde a Roma antiga até os dias de hoje.

Durante a leitura o autor não só explica características importantes que marcaram a arquitetura ao longo destes séculos como também cita exemplos de arquitetos e artistas que contribuíram para a formação cultural de nossa história.

No penúltimo capítulo, Pevsner aborda os principais acontecimentos da arquitetura moderna e cita a obra de Wright como uma nova linguagem muito original, com planta livre integrando interior e exterior, onde se predomina a horizontalidade.

O texto é essencial por estabelecer uma síntese resumida e didática da arquitetura ocidental proporcionando um claro entendimento.

RYBCZYNSKI, Witold. **Casa – Pequena História de uma idéia**. Rio de Janeiro - São Paulo: Editora Record, 1999.

Neste livro dividido em dez capítulos, o autor W.R. analisa as transformações da casa desde a Idade Média até os dias de hoje. Ele descreve as fases que a casa passou durante todos esses séculos até chegar ao conceito contemporâneo de habitar.

O conceito que ele procura respostas durante o livro é o de conforto. O que é conforto e quando este termo surge? Para o autor o conforto é definido pela união de vários atributos como conveniência, eficiência, lazer, bem-estar, prazer, domesticidade, intimidade, privacidade entre outros variando entre cada pessoa, cultura e região.

De uma maneira muito agradável e didática, o autor descreve pelos capítulos os sentimentos mais comuns entre os habitantes de uma casa. Sentimentos esses que estão associados às mudanças dentro do ambiente residencial que atravessaram séculos. Um livro essencial para entender as mudanças ocorridas no lar e no conceito de habitar.

Este livro se mostra importante em nossa pesquisa por se tratar das transformações das residências na cultura ocidental.

SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The Case for Organic Architecture**. NY: Whitney LD, 1976.

Um dos únicos livros que estudam de maneira aprofundada as Usonian Houses. A obra de Sergeant é referência para qualquer pesquisa que tem a intenção de pesquisar e analisar projetos destas residências.

O autor discute o universo inovador de concepção do projeto das Usonian e sua construção. Sergeant também dedica um capítulo que mostra a relação de aprendizado em Taliesin, pelo método de *learning by doing* dos aprendizes que trabalharam na construção de muitas das Usonian Houses.

A Broadacre city, que era a cidade utópica de Wright, onde as residências construídas seriam as Usonian, também tem destaque em seu livro. Sergeant também apresenta algumas idéias de comunidade Usonian concretizadas em pequena escala.

Um livro importante para qualquer pesquisa que tem a intenção de estudar as Usonian Houses.

SCULLY, Vincent Jr., **The Shingle Style & the Stick Style. Architectural Theory & Design from Downing to the origins of Wright**. Revised Edition. New Haven and London: Yale University Press, 1971. 184p.

Neste livro Scully faz um apanhado muito rico de todas as transformações da residência norte-americana deste o início do século XIX com o *Greek Revival*, Downing e seu racionalismo romântico, passando pelo *stick style* - construção leve em madeira típica dos Estados Unidos - Richardson e sua arquitetura inicialmente chamada de Romanesca e mais tarde mais inserida no *shingle style*, até chegar à arquitetura de Frank Lloyd Wright.

Scully divide o livro de maneira cronológica com várias imagens e desenhos para um maior entendimento do texto, pelo auxílio imagético.

A pesquisa de Scully esclarece que toda a arquitetura inovadora e moderna de Wright foi sendo construída ao longo de todo o século XIX, sendo a arquitetura orgânica residencial de Wright um reflexo do amadurecimento de um processo de muitos anos.

Este livro é, portanto, essencial e indispensável para esta pesquisa.

SUMMERSON, John. **A Linguagem Clássica da Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Summerson nos coloca de maneira objetiva e cronológica fatos importantes da arquitetura clássica. Ele nos descreve os arquitetos e os Tratados mais importantes desta época, assim como as ordens clássicas que compunham esta arquitetura.

Ao final do livro podemos entender alguns fatos e arquitetos que contribuíram para a formação da arquitetura moderna, como Peter Behrens e Auguste Perret.

Livro importante para entender a arquitetura que precedeu a época e linguagem de Wright.

WRIGHT, Frank Lloyd. **An American Architecture**. New York: Horizon Press, 1955.

Este livro é uma reunião de vários escritos de Wright de diferentes datas. Wright expõe com suas palavras e baseado em sua experiência o que é arquitetura e o que é o orgânico. Wright defende de forma clara os conceitos de sua arquitetura orgânica, a importância do espaço interno, a terceira dimensão, a continuidade, o ornamento orgânico integral, a padronização, a relação unidade-todo, planta e elevação entre outros.

Segundo Wright não há arquitetura orgânica se não houver um entendimento com relação aos materiais e também a região escolhida. Desta maneira Wright descreve algumas características importantes de determinados materiais naturais, os quais ele considera importante, e também analisa certas peculiaridades de diferentes regiões norte-americanas como o deserto e o norte do país.

Em outro momento do livro Wright explica sua admiração pela arquitetura japonesa e suas novas idéias para a nova arquitetura (moderna, orgânica) para vários tipos de edificações como: edifícios altos, teatro, hotel, conjuntos habitacionais, vários tipos de casas, pontes etc. Livro essencial para esta pesquisa.

WRIGHT, Frank Lloyd. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 2005.

Wright conta a história de sua vida e obra com informações ricas e preciosas por todas as páginas. De certo modo é importante entender sua vida, pois muito dela se reflete na concepção e fases de sua obra como arquiteto.

Wright relata como foi sua infância e adolescência simples no campo, sua partida para Chicago em 1878, suas experiências profissionais nos escritórios de Silsbee e Sullivan e toda a sua carreira como arquiteto a partir do início de sua vida profissional autônoma, após sua saída do escritório de Sullivan.

Wright relata com detalhes alguns dos principais projetos por ele concebidos, seus problemas e resoluções. O arquiteto relata suas preocupações com os problemas de seu país com relação à habitação revelando sua postura social como arquiteto.

Wright expõe de maneira clara os princípios orgânicos de sua arquitetura humanista e sua posição com relação à arquitetura moderna.

Enfim, este livro é um resumo de todas as experiências de Wright como homem e arquiteto. Um texto essencial e indispensável para se ter conhecimento de sua própria versão sobre os fatos.

WRIGHT, Frank Lloyd. **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

Neste livro dividido em duas partes, escrito por Frank Lloyd Wright em 1954, ele expõe de forma clara suas idéias e pensamentos inovadores desde quando trabalhava para Louis Sullivan, passando pelas *Prairie Houses* até descrições completas das *Usonian Houses* numa verdadeira lição de arquitetura.

No livro I Wright expõe suas novas idéias para a nova arquitetura, a orgânica. No livro II Wright explica como se construir uma boa residência orgânica, as *Usonian Houses*.

Ao contrário da imagem que muitos têm de Wright, como um arquiteto que criava residências para pessoas com posses, durante a leitura percebemos a postura humanista e simples de Wright, sempre muito preocupado com a economia e com o bem estar do indivíduo acima de tudo. Wright desejava *libertar* as pessoas de seu país de viverem baseadas em paradigmas antigos, que não faziam mais sentido em sua época, a Era da Máquina, como ele se refere.

Democracia, palavra constante no livro, era o que Wright buscava na arquitetura. Para ele, um país livre como os Estados Unidos, deveria ter seus cidadãos vivendo numa democracia dentro e fora de casa.

Livro essencial para uma pesquisa que trata sobre residências de Wright.

ZEVI, Bruno. **A Linguagem Moderna da Arquitetura**. Lisboa: Publicações Dom Quixote. 1984.

Após dez anos da publicação de *"The Classical Language of Architecture"*, 1964 por John Summerson, Bruno Zevi diz-se natural e indispensável o *"The AntiClassical Language of Architecture"*. O autor afirma que até então só havia uma linguagem: a clássica, mas o mundo e a arquitetura mudaram.

O objetivo é criar uma série de invariáveis da arquitetura moderna, mais precisamente sete. Portanto este livro é dividido em sete capítulos e conclusão, cada um deles tratando de cada uma dessas invariáveis da arquitetura moderna. Livro básico para entender alguns conceitos da arquitetura moderna.

ZEVI, Bruno. **Frank Lloyd Wright**. Barcelona: Gustavo Gili S.A., 1985.

Neste livro Zevi faz uma breve introdução sobre Frank Lloyd Wright, seu papel na arquitetura dos Estados Unidos e também na Europa.

Zevi aponta algumas características principais do mestre americano e estabelece relações com movimentos do século XX e com outros arquitetos. O autor também cita as influências que Wright sofreu como sua formação Unitária e sua infância simples no campo.

Após a exposição de 1910 em Berlin, Wright ficou mais conhecido na Europa e, segundo Zevi, influenciou muitos artistas e arquitetos. Zevi afirma que a obra de Wright foi a chave para o cubismo e o neoplasticismo (para ele a *Fricke House* é um protótipo destes movimentos). Zevi cita o exemplo de Robert van't Hoff que visitou os EUA e voltou a Holanda influenciado por Wright, que mais tarde fez influenciar o novo grupo *De Stijl*.

Por trás do conceito da nova arquitetura orgânica de Wright estava a idéia de liberdade e democracia do povo americano. Desta maneira a arquitetura de Wright era feita para o individuo. Em 1931-35, Wright expõe seu projeto para a cidade orgânica, a *Broadacre City*, onde o direito à um "pedaço" de terra do cidadão era prioridade.

Num segundo momento do livro Zevi traz ao leitor algumas das principais obras de Wright com fotos e um breve texto explicativo. Ele divide as obras por períodos, sendo eles: de 1887-1889, desvinculação com o passado; de 1900-1903, inicio das prairie houses; de 1904-1909, prairie houses; de 1910-1912, viagem a Europa e retorno aos EUA; de 1913-1924, Japão e Califórnia; de 1925-1935, Taliesin e Broadacre; de 1936-1938, obras primas; de 1939-1940, Usonian Houses; de 1941-1955, pesquisas sobre o *continuum* espacial e de 1956-1959, arranha-céus e o Museu Guggenheim.

Livro importante por tratar sobre o arquiteto desta pesquisa.

ZEVI, Bruno. **Towards an Organic Architecture**. London: Faber & Faber Limited, 1949. 180p.

O livro é dividido em 2 partes. Na primeira parte Zevi relata os primeiros movimentos de vanguarda na arquitetura, seus desenvolvimentos e aqueles que sobreviveram. Há um capítulo intermediário onde o autor esclarece conceitos sobre o termo orgânico na arquitetura, para na segunda parte do livro tratar sobre o maior representante da arquitetura orgânica, Frank Lloyd Wright. Zevi trata das influências sofridas por Wright para realizar sua arquitetura e também de seu país.

Segundo Zevi, os europeus têm um vago conhecimento e uma impressão superficial dos Estados Unidos como um país mecanizado e muito industrializado. Na verdade os americanos utilizam a tecnologia para melhorar a vida do homem e torná-la mais simples e feliz. Os equipamentos domésticos e os automóveis são instrumentos para o homem ter uma vida melhor. Muitas vezes a idéia de vida dos americanos é mal compreendida como apenas materialistas. Segundo o autor, enquanto os europeus suspeitam das máquinas os americanos vivem o progresso.

Na verdade apesar de todos os progressos tecnológicos na construção, os norte-americanos ainda vivem em residências construídas com técnicas antigas, como a casa de madeira, pela técnica conhecida como *ballon frame*. O vasto território americano possibilitou e impôs variedades. A tradição da construção de Sullivan e Wright usou as técnicas modernas em favor do homem, como por exemplo, nas casas pré-fabricadas que pode ser construída em poucas horas. No entanto, nada disso resultou na padronização pura e simples. Há uma unidade básica que permite inúmeras soluções. Os americanos primam pela flexibilidade e não por soluções fixas. Segundo Zevi, a arquitetura de Sullivan e Wright formou as bases de uma arquitetura contemporânea genuinamente americana.

Zevi finaliza o livro afirmando que Wright foi um dos pioneiros da arquitetura moderna. A arquitetura orgânica deseja um caráter local, algo distinto, edifícios que não sejam impessoais ou geometrizado ou feitos para parecerem máquinas. Para Zevi, o problema mais evidente entre a arquitetura européia e a orgânica é a questão do espaço interior, espaço onde o homem habitará. Livro importante por tratar sobre o arquiteto desta pesquisa. ■