

THE NATURAL HOUSE E A USONIAN: RELAÇÕES ENTRE TEXTO E ARQUITETURA

Ana Tagliari¹

Wilson Florio²

Resumo

A confrontação entre o texto do arquiteto com sua obra construída pode revelar significados inerentes e importantes para uma leitura e interpretação mais profunda.

O livro *The Natural House*, de Frank Lloyd Wright, revela a postura humanista, social e simples do arquiteto norte-americano, preocupado com a economia, bem-estar e qualidade de vida do indivíduo. Nele, Wright expõe detalhadamente seus princípios orgânicos que norteiam os projetos das Usonian Houses, residências de baixo-custo concebidas a partir da década de 30. Como Walt Whitman, por quem Wright tinha profunda admiração, a democracia era o que o arquiteto buscava atingir com sua arquitetura. Wright escreveu vários textos e livros, porém *The Natural House* se apresenta como uma leitura essencial para se entender sua arquitetura orgânica madura.

O objetivo deste ensaio é analisar a primeira Usonian a partir do texto *The Natural House*, buscando assim estabelecer relações entre texto e a arquitetura.

Palavras-Chave: Arquitetura e Texto; Usonian; Arquitetura Orgânica; *The Natural House*

1 - Introdução

Escrito por Frank Lloyd Wright em 1954, o livro *The Natural House* foi dividido em duas partes (Livro I e II). No livro I Wright expõe suas claramente suas idéias para a concepção de uma nova arquitetura: a Orgânica. Já no livro II o autor explica como aplicar os conceitos explicitados na primeira parte na concepção e construção de uma residência *Usonian*. Durante a leitura nota-se sua postura humanista e simples, preocupado com a economia, bem estar e qualidade de vida do indivíduo. Wright queria *libertar* as pessoas de seu país de viverem sob paradigmas antigos, ultrapassados e importados, que não faziam mais sentido em sua época e na cultura de seu país. Democracia, palavra constante no livro, era o que Wright buscava na arquitetura. Para ele, os Estados Unidos, um país livre, cidadãos vivendo numa democracia precisavam senti-la dentro de seus lares. “...the spirit of democracy-Freedom of the individual as an individual”. (WRIGHT,1954. p.23)

Assim, *The Natural House* se apresenta como uma leitura essencial para se entender os princípios que nortearam sua arquitetura orgânica residencial.

2 - Arquitetura Orgânica e seus Princípios

O arquiteto pormenoriza as características e os princípios que norteiam sua arquitetura de maneira muito intensa em suas publicações, particularmente no livro *The Natural House*. Embora não haja *uma* definição de arquitetura orgânica, ou regras a serem seguidas, há 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: criar princípios, e não regras a serem imitadas. Edgar Tafel (1979), seu aprendiz por muitos anos,

¹ Doutoranda FAUUSP, Mestre em Artes IA-UNICAMP (2008), Arquiteta FAU-MACK (2002) e Professora.

² Professor IA-Unicamp e FAU-Mackenzie, pesquisador CNPq, Arquiteto e Doutor FAU-USP.

afirmou que Wright não aprovava cópias de suas obras vindas de seus aprendizes, mas sim um aprendizado que gerasse uma arquitetura autêntica e com uma linguagem orgânica.

Os seis princípios de sua arquitetura, que são detalhadamente explicados no livro, são: simplicidade, continuidade, plasticidade, integridade, natureza dos materiais e gramática.

Simplicidade: Uma expressão direta da qualidade e do que é essencial dos elementos em sua natureza inerente. Diretamente relacionada com a sua integridade e abolição de elementos que não façam parte da gramática do edifício e aqueles que sejam aplicados posteriormente (WRIGHT, 1954, 28).

O arquiteto atenta para o fato de que simplicidade não significa deixar tudo plano (WRIGHT, 1954, p.41-42). Isto seria muito óbvio e evidente, quase uma ofensa e estupidez, afirma Wright.

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 lhe 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 (WRIGHT, 1954, p.187).

Continuidade: é a estética e a estrutura do edifício numa unidade completa: “*But were the full import of continuity in architecture to be grasped, aesthetic and structure became completely one (...)*” (WRIGHT, 1954, p.20-21). E a própria estrutura e os fechamentos do edifício não possuem elementos separados, e todos atuam conjuntamente: “*(...) post and beam in favor of structure continuity, that is to say, making the two things one thing instead of two separated things (...)*” (WRIGHT, 1954, p.47).

Plasticidade: é aquilo que notamos quando observamos a forma da casa. Neste caso forma e função são um só (WRIGHT, 1954, p.44-45), 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 (WRIGHT, 1954, p.45).

Integridade: 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 (WRIGHT, 1954, p.28). A integração ocorre quando os elementos arquitetônicos, dos fechamentos à estrutura, atuam e apresentam igual importância: “*Walls made one with floors and ceilings, merging together yet reacting upon each other, the engineer had never met (...)*” (WRIGHT, 1954, p.47). Forma e função tornam-se uma só, tanto no projeto quanto na execução, de acordo com a natureza dos materiais e métodos propostos: “*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, 1954, p.50).

Natureza dos materiais: O termo *natureza* dos materiais se refere à sua estrutura inerente (WRIGHT, 1954, p.60-61). Os materiais selecionados para compor o edifício irão determinar sua volumetria, as relações com o contorno e, especialmente, as suas proporções

(WRIGHT, 1954, p.60-61). Devem ser usados de maneira a ressaltar suas propriedades e qualidades naturais (WRIGHT, 1954, p.116). Os materiais são a fonte de idéias para criação em arquitetura. Segundo Wright, o arquiteto deve aprender a ver o material e utilizá-lo de maneira *honest*, de acordo com suas características (WRIGHT, 1954, p.49; WRIGHT, 1955, p.101).

Apesar do apreço pelos materiais naturais, Wright tinha conhecimento das qualidades e possibilidades dos materiais de sua época como vidro e aço. O arquiteto defendia a união entre tradição e modernidade³.

O novo ornamento é um padrão abstrato da estrutura inerente ao material e pode ser manipulado pelo arquiteto de modo a ressaltá-lo (WRIGHT, 1954, p.63). O arquiteto utiliza o termo “padrão natural”, mais adequado para definir um padrão abstrato inerente da estrutura do edifício que se faz visível pela habilidosa articulação do arquiteto (WRIGHT, 1954, p.65). 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 (WRIGHT, 1955, p.99). Segundo WRIGHT (1975, p.154) a combinação e a harmonia dos materiais é resultado do estudo da lógica e da sensação provocada por cada material, que, segundo ele, afeta a escala e proporção do edifício. Em outras palavras: um jogo de proporções, escala e harmonia entre os materiais.

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 relação entre parte e todo, e devem “falar” a mesma língua (WRIGHT, 1954, p.181).

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 (WRIGHT, 1955, p.48).

Os princípios de sua arquitetura podem ser resumidos em uma só palavra: *orgânico*. Para Wright, orgânico referia-se a 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 (WRIGHT, 1953, p.12-19).

3 - As Usonian⁴ Houses: Simplicidade e Economia

³ 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. Artigos importantes foram publicados no livro **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975.

⁴ Em sua visita ao Brasil (1931), Wright afirmou que o termo Usonian se referia a uma arquitetura da união. (WRIGHT, 1987). Em outra definição Wright aponta que o neologismo foi criado pelo escritor Samuel Butler, em sua obra *Erewhon*, para qualificar algo que se refira aos Estados Unidos. Roland Reislely 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 utópicos 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. WRIGHT, 1954, p. 67; REISLEY, 2001, p.5; SERGEANT, 1976. p.16.

Após a Grande Depressão norte-americana, Wright se dedicou ao projeto e construção dessas casas com baixo custo até 1959, ano de sua morte. Nesta fase, denominada Usonian, encontram-se o maior número de residências construídas pelo arquiteto, e pode ser considerada a sua mais madura.

As *Usonian Houses* tiveram como característica principal o fato de serem pequenas e econômicas. Na busca de economia e simplicidade Wright definiu diretrizes principais a serem seguidas na sua concepção (WRIGHT, 1954, p.78): Eliminação de todos os elementos e espaços considerados inúteis tais como garagem, telhado, sótão e porão; 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; Uso de materiais naturais de acordo com sua natureza sem revestimentos ou pinturas; Mobiliário, iluminação, aquecimento e ornamentos integrados ao edifício; Definição do programa em apenas um pavimento.

Segundo Wright a concepção da forma de uma *Usonian* se resume essencialmente a concepção do espaço interno, ou seja, sua forma e sua aparência externa deveria ser uma consequência do espaço interno: “*The house finished inside as it is completed outside*”. (WRIGHT, 1955, p.173)

Christian Norberg-Schulz (1980) observou que Wright concebia o espaço partindo 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. Localizada estrategicamente no núcleo maciço da casa, um centro de convergência entre prumadas da cozinha e banheiro racionalizando espaço e orçamento.

A *Jacobs House* (1936), primeira *Usonian* construída, marca uma definitiva ruptura com a fase *Prairie*. 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 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*”. (WRIGHT, 1954, p.89).

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. As *Usonian* possuem fachada simples, e o acesso principal é discreto, freqüentemente na lateral do edifício, e não paralela a rua como de costume. Para John Sergeant (1976. p.27), a fachada da Residência Jacobs transmitia identidade e privacidade aos habitantes. Voltando a casa para o espaço interno, abrigado e protegido do espaço público, Wright valorizou a individualidade e identidade do habitante. 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 bem apontou Sergeant, na *Jacobs* muitas mudanças e simplificações ocorreram se comparadas às casas tradicionais: “*(...)Mr. and Mrs. Jacobs must themselves see life in somewhat simplified terms*” (SERGEANT, 1976, p.16). Ao eliminar o supérfluo, deu-se maior importância ao essencial para viver.

Apesar de construir casas econômicas para um grande número de famílias⁵, Wright preservou a idéia de que cada casa teria de refletir a individualidade de cada seus moradores, e desenvolve projetos únicos para cada cliente apenas guiado seus princípios orgânicos.

4 - Residência Herbert Jacobs I, Madison, Wisconsin, 1936

A *Jacobs* é uma casa considerada simples e modesta para a época. Sua importância reside não apenas nas inovações tecnológicas, mas, sobretudo nas inovações conceituais com relação à residência e o modo de habitar norte-americano. Sua construção carregou um manifesto simbólico pela liberdade e democracia para os cidadãos norte-americanos, particularmente no sentido de liberdade do indivíduo de ter uma casa que refletisse a habitação em seu tempo.

Nesta residência o programa está organizado claramente em dois blocos, articulados pelo volume central, onde se localizam a lareira e a área molhada. O acesso principal é discreto, situado ao lado do *carport*, espaço para o automóvel, guiando o usuário por um estreito corredor com pé-direito baixo, que culmina num espaço aberto e repleto de luz natural, integrado ao jardim.

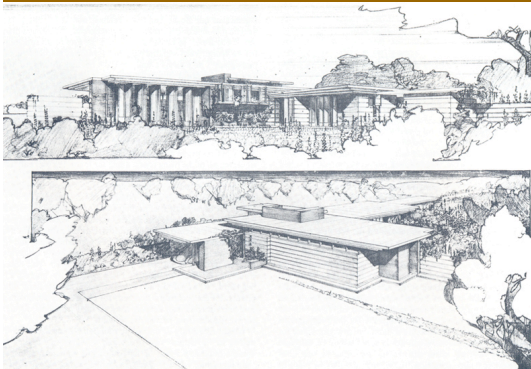
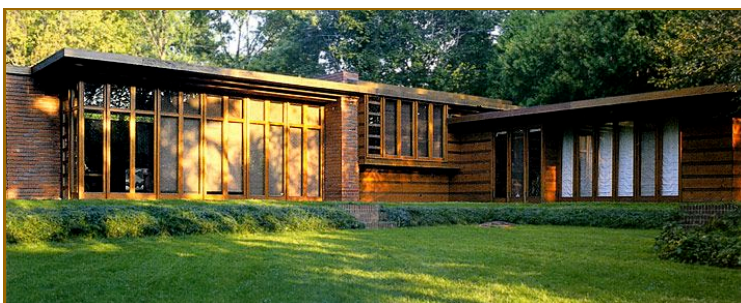


Figura 1: Residência Jacobs. Fonte: www.usonia1.com

Figura 2: Desenhos de Wright para a Jacobs House.

Fonte: JACOBS, 1978.

⁵ 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 Berrym-type*, as *Usonia Suntop Homes* na Pennsylvania e o *Usonia Project* New York, num loteamento próximo a cidade de Nova York.

A partir desta residência, dentre as inovações propostas por Wright pode-se destacar: a eliminação da garagem e a substituição desta pelo *carport*⁶; 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*⁷; piso de concreto; parede *sandwich* de madeira; o projeto modulado; eliminação do telhado tradicional e substituição pela laje plana; e a “cozinha americana” que conhecemos hoje, que nada mais é do que o que Wright chamava de *workspace* das *Usonian*. Essas inovações permitiu que essa residência fosse construída em 1937 por apenas US\$5.500,00.

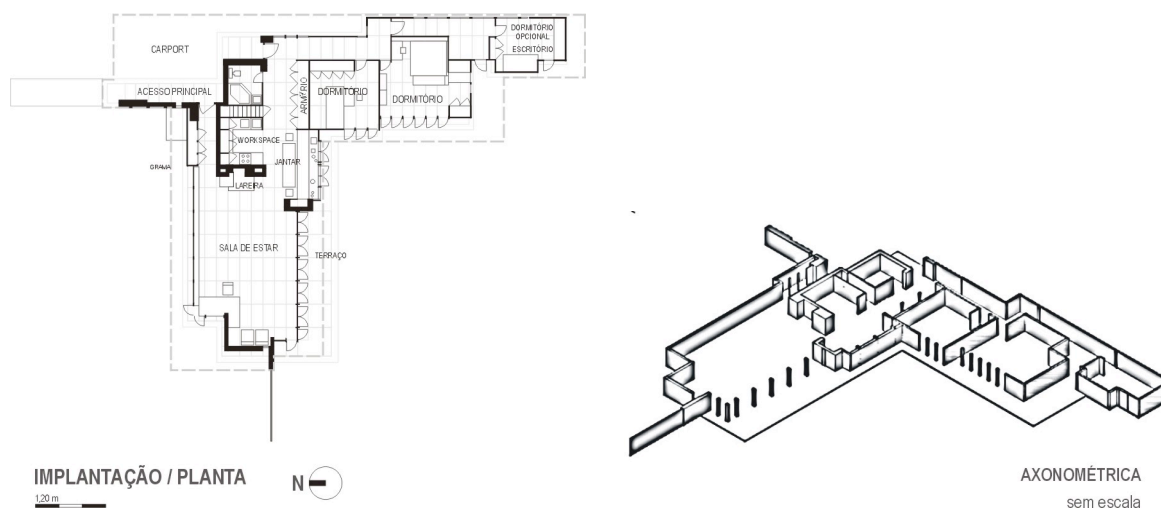


Figura 3: Planta Residência Jacobs, 1936-37. Madison, WI. Fonte: Redesenho do autor, 2007.

Figura 4: Axonométrica interna Jacobs. Fonte: Desenho do autor, 2007.

Os grandes beirais criam a sensação de abrigo para o habitante, além de proteger o espaço interior do sol. As pessoas que estão dentro da residência Jacobs vivenciam a sensação de que há um telhado tradicional, mesmo sendo uma casa com laje plana. Não há a percepção 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. O arquiteto tinha grande domínio dos campos visuais proporcionados pelas dimensões e posicionamento das aberturas, especialmente nos espaços coletivos. Como exemplo, no espaço destinado ao jantar, a idéia era que os Jacobs, ao estarem sentados à mesa, tivessem o prazer de apreciar um espaço interessante da casa.

⁶ 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, 1979).

⁷ 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.

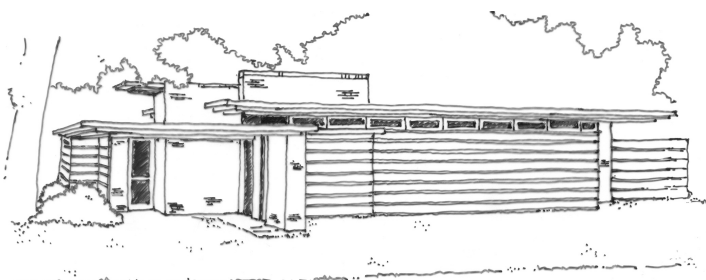


Figura 5: Jacobs House Fonte: Desenho do autor, 2009.

O coração das residências *Usonian* era construído com alvenaria de tijolos. É a parte mais maciça da casa, enquanto que entre a cozinha, a sala de estar e de jantar não há divisões, 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, sem interrupções, como afirma a própria Katherine Jacobs⁸. Segundo Jacobs (JACOBS, 1978, p.15), 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?* (WRIGHT, 1954, p.91). Pois para ele a integração e a continuidade de sua arquitetura proporcionavam uma unidade do projeto.

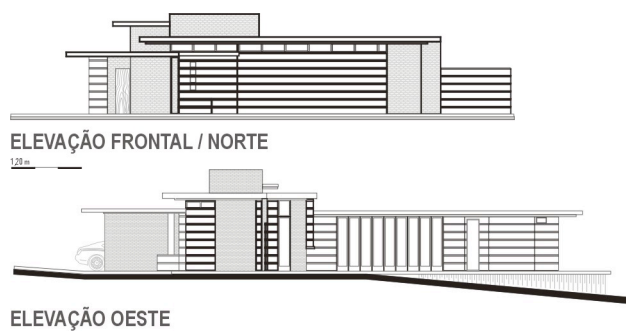


Figura 6: Elevação frontal Jacobs Fonte: Redesenho do autor, 2007.

Figura 7: Elevação lateral Jacobs Fonte: Redesenho do autor, 2007.

Wright evidencia texturas e características inerentes dos materiais, fazendo com que isso se torne o ornamento inerente à estrutura, como algo que acontece naturalmente, revelando a beleza natural do material. O ornamento não foi eliminado, mas toma nova forma: como ornamento orgânico integrado. Ele é dissolvido, tornando-se integral e indissociável da estrutura do edifício, como o padrão e textura da madeira e do tijolo.

A partir da residência Jacobs, Wright repensou o novo modo de vida e da residência em sua época. Essa nova abordagem revela que os espaços estão mais claramente definidos. Apesar de não existir demarcações rígidas, nota-se claramente que os espaços flexíveis abrigam as variadas funções, de acordo com sua utilidade, e restrito ao mínimo. Os espaços

⁸ "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, 1978, p.48).

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.

5 – Discussão e Conclusões

Na residência Jacobs Wright utiliza a laje plana de madeira, com o objetivo de eliminar todos os elementos supérfluos do projeto na busca pela economia. 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.

O *carport* é incorporado no conjunto do edifício, se apresentando como uma extensão natural. O acesso lateral direciona o percurso de maneira não linear. Wright cria um percurso de acesso que conduz as pessoas às descobertas, gerando expectativas nas pessoas com relação aos espaços percorridos. A lareira é posicionada no centro articulador da casa, num espaço assimétrico, assim como a própria volumetria que a abriga.

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.

Wright cria planos envidraçados que estabelecem a integração do espaço interior e exterior. Os espaços integram-se organicamente, proporcionando e direcionando o olhar para múltiplos campos de visão. Na Jacobs 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 construída impôs a criação de espaços mais fluidos, especialmente pela planta em L, que cria condições para que haja duas alas articuladas por um núcleo, sem que haja a necessidade de separações rígidas.

A **continuidade**, **plasticidade** e **integridade** estão presentes de maneira 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. 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 de sua **gramática** é a geometria e sua modulação. A modulação adotada proporciona liberdade de criação ao projeto e, ao mesmo tempo, ajuda estabelecer um ritmo e proporção entre elementos. Esta modulação determina a **gramática** que está presente em todos os elementos que compõem a casa. Nada disso resultou na padronização pura e simples.

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.

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**. ■

6 - Referências Bibliográficas

BLAKE, Peter. **FLW Architecture and Space**. Baltimore: Penguin Books, 1965.

JACOBS, Herbert A. **Building with FLW** – Chicago: Southern Illinois University Press, 1978.

NORBERG-SCHULZ, Christian. **Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture**. New York: Rizzoli International Publications, 1980.

NUTE, Kevin. **FLW and Japan**. London/NY: Routledge Taylor & Francis Group, 2000.

REISLEY, Roland. **Usonia New York-Building a community with Frank Lloyd Wright**. Princeton Architectural Press, New York-NY, 2001.

SERGEANT, John. **Frank Lloyd Wright's Usonian Houses. The case for organic architecture**. New York: Watson-Guption Publications, 1976.

STREICH, Eugene R. An Original-Owner Interview survey of Frank Lloyd Wright's residential Architecture. In: BROOKS, Allen. **Writings on Wright**. London: MIT Press, 1981.

TAGLIARI, Ana. **Os princípios orgânicos na obra de Frank Lloyd Wright: Uma abordagem gráfica de exemplares residenciais**. Dissertação de Mestrado. Campinas: Instituto de Artes, Unicamp, 2008.

TAFEL, Edgar. **Years with FLW. Apprentice to Genius**. New York: Dover Publications, 1979.

WRIGHT, Frank L. **An Autobiography**. England: Pomegranate Europe Ltda., 1943.

_____ **The Future of Architecture**. New York: Horizon Press, 1953.

_____ **The Natural House**. New York: Horizon Press, 1954.

_____ **An American Architecture**. Horizon Press, 1955.

_____ **In The Cause of Architecture**. Architectural Record Books, 1975.