

DOI: 10.35621/23587490.v12.n1.p1853-1873

A ARQUITETURA ORGÂNICA DE WRIGHT NA CASA DA CASCATA: UM DIÁLOGO COM A NATUREZA

WRIGHT'S ORGANIC ARCHITECTURE AT FALLINGWATER: A DIALOGUE WITH NATURE

Caio Cézar Holanda Pessoa¹

Yanna Karla Garcia Silva²

Marjorie Maria Abreu Gomes de Faria

Larissa Duarte Galvão

RESUMO: Este artigo tem como objetivo analisar a Casa da Cascata, projetada por Frank Lloyd Wright em 1935, como uma das manifestações mais significativas da arquitetura orgânica e moderna. A pesquisa parte da compreensão de que a proposta de Wright não se limita a uma estética inovadora, mas representa uma filosofia de projeto que busca a integração plena entre edificação, ser humano e natureza. A obra é tida como um marco que rompe com a visão tradicional da construção como objeto isolado, elucidando uma arquitetura que nasce do lugar e se funde ao seu entorno. Para isso, são investigados os principais fundamentos da arquitetura orgânica presentes na Casa da Cascata, como a adaptação topográfica, que permite ao edifício dialogar diretamente com o terreno; o uso honesto dos materiais, que valoriza texturas e cores locais sem disfarçar sua essência; a continuidade espacial entre interior e exterior, que proporciona uma vivência fluida entre os ambientes; a escala humana, que garante conforto e experiência sensorial ao usuário; e as estratégias ambientais passivas, através da arquitetura biofílica, que antecipam práticas sustentáveis contemporâneas ao aproveitar iluminação natural, ventilação cruzada e recursos locais. A metodologia adotada foi qualitativa e descritiva, estruturada por meio de revisão integrativa da literatura em bases nacionais e internacionais, complementada por análise documental de plantas arquitetônicas, registros fotográficos, descrições técnicas e textos críticos sobre a obra. Essa abordagem permitiu a triangulação entre fontes primárias e secundárias, conferindo maior consistência à interpretação dos dados e aprofundando a compreensão da proposta de Wright. Os resultados evidenciam que a Casa da Cascata materializa uma nova forma de habitar, na qual a paisagem deixa de ser apenas pano de fundo para tornar-se elemento constitutivo da experiência arquitetônica. A obra revela uma profunda conexão entre espaço construído e meio natural, promovendo uma vivência sensorial, simbólica e ética.

¹ Discente do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFSM.

² Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFSM.

Constatou-se que Wright soube conciliar inovação técnica, audácia estrutural e respeito ao sítio, produzindo uma obra que permanece atemporal e continua a inspirar arquitetos e urbanistas. Conclui-se que os princípios defendidos por Wright não apenas permanecem atuais, mas também oferecem subsídios consistentes para práticas projetuais mais sustentáveis e sensíveis ao ambiente natural, constituindo diretrizes que podem orientar intervenções contemporâneas em busca de equilíbrio entre sociedade, arquitetura e natureza.

Palavras-chave: Arquitetura Orgânica; Sustentabilidade; Biofilia.

ABSTRACT: *This article aims to analyze Fallingwater, designed by Frank Lloyd Wright in 1935, as one of the most significant manifestations of organic and modern architecture. The research is based on the understanding that Wright's proposal goes beyond innovative aesthetics, representing a design philosophy that seeks full integration between building, human being, and nature. The house is studied as a landmark that breaks with the traditional view of architecture as an isolated object, proposing a built environment that emerges from and merges with its natural surroundings. To support this analysis, the study investigates the core principles of organic architecture present in Fallingwater, such as topographic adaptation, which allows the building to engage directly with the terrain; the honest use of materials, emphasizing local textures and colors without disguising their essence; spatial continuity between interior and exterior, enabling fluid transitions between environments; human scale, ensuring comfort and sensory experience; and passive environmental strategies, which anticipate contemporary sustainable practices by utilizing natural lighting, cross ventilation, and local resources. The methodology employed was qualitative and descriptive, structured through an integrative literature review of national and international databases, complemented by documentary analysis of architectural drawings, photographs, technical descriptions, and critical texts. This approach enabled triangulation between primary and secondary sources, ensuring greater consistency and depth in the interpretation of Wright's design philosophy. The findings demonstrate that Fallingwater embodies a transformative way of inhabiting, where the landscape becomes a constitutive element of the architectural experience. The work reveals a profound connection between built space and the natural environment, promoting a sensory, symbolic, and ethical experience. Wright successfully combined technical innovation, structural boldness, and respect for the site, creating a timeless work that continues to inspire architects and urban planners. It is concluded that the principles advocated by Wright remain highly relevant and offer consistent guidelines for sustainable and environmentally sensitive design practices, contributing to a balanced relationship between society, architecture, and nature.*

Keywords: Organic architecture; Sustainability; Biophilia.

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura orgânica é uma filosofia de projeto que propõe a integração harmônica entre o ser humano, a natureza e a construção, compreendendo a edificação como um organismo vivo que cresce de dentro para fora, em sintonia com o ambiente natural e social em que se insere (WRIGHT, 1939). Autores como Zevi (1996) e Foresti (2008) reforçam que a arquitetura orgânica não deve ser vista como estilo, mas como uma concepção de projeto que valoriza a expressão natural da forma, a funcionalidade e a autenticidade da matéria.

Frank Lloyd Wright foi o principal difusor dessa abordagem, defendendo que a arquitetura deveria nascer à partir do lugar, respeitando o terreno, os materiais locais e as necessidades humanas, e que a forma deveria emergir da função em sintonia com o meio ambiente (Wright, 1939). Contudo, o conceito já aparecia em pensamentos anteriores, como nas ideias de Louis Sullivan, para quem a “forma segue a função”, e na visão humanista de Alberti, que comparava o edifício a um corpo vivo. No entanto, poucos projetos unificam tão bem a natureza quanto a Casa da Cascata - Fallingwater (Sullivan, 1896).

Nesse contexto, a Casa da Cascata (Fallingwater), projetada por Frank Lloyd Wright em 1935 e localizada em Bear Run, Pensilvânia (EUA), é amplamente reconhecida como um marco da arquitetura orgânica, conceito no qual a edificação deve se integrar harmoniosamente ao ambiente natural, tanto formal quanto funcionalmente. A residência foi concebida para se fundir ao entorno, posicionando-se sobre uma queda d’água e utilizando materiais como pedra local e concreto moldado in loco, reforçando a ideia de continuidade entre o construído e a paisagem (Wright, 1943).

O objetivo deste trabalho é analisar a integração da arquitetura com a natureza por meio de uma pesquisa aprofundada da Casa da Cascata, identificando os princípios e soluções adotados por Frank Lloyd Wright que permitiram a criação de um espaço atualizado em plena harmonia com seu entorno natural para a época em

que a construção foi finalizada, explorar a ideia da Arquitetura Orgânica e compreender como Wright implementou sua visão de arquitetura orgânica na Casa da Cascata, utilizando formas, materiais e localizações que refletem o respeito pela paisagem natural.

No contexto contemporâneo, em que as questões ambientais e sociais assumem cada vez mais relevância, revisitar os conceitos de Wright torna-se essencial para compreender a atualidade de seus princípios e a pertinência de sua aplicação em projetos que buscam sustentabilidade e qualidade de vida. Sua concepção de arquitetura orgânica está fundamentada em princípios claros, aplicados de maneira exemplar na Casa da Cascata (Fallingwater). Entre esses princípios, destacam-se: a adaptação topográfica, que considera o terreno como ponto de partida do projeto; o uso honesto dos materiais, que valoriza texturas e cores naturais sem disfarçar sua essência; a continuidade espacial entre interior e exterior, que proporciona fluidez na vivência dos espaços; a escala humana, que garante conforto e proximidade sensorial; a centralidade funcional, que organiza os ambientes em torno de núcleos simbólicos, como a lareira; a geometria inspirada na natureza, que adota padrões orgânicos como linhas horizontais e formas moduladas; e as estratégias ambientais passivas, que antecipam práticas sustentáveis ao aproveitar ventilação cruzada, iluminação natural e recursos locais, reafirmando a atualidade dos princípios de Wright frente aos desafios ecológicos e sociais da arquitetura contemporânea (Lopes, 2021).

A integração com o entorno natural será abordada como um dos pilares fundamentais da arquitetura orgânica formulada por Frank Lloyd Wright. Para o arquiteto, o edifício não deveria se impor sobre o lugar, mas adaptar-se ao relevo, à vegetação, à luz solar e às condições climáticas, como se fosse uma extensão da paisagem. Essa concepção pode ser observada de maneira exemplar na Casa da Cascata (Figura 01), em que a estrutura se ancora nas rochas e se projeta sobre o curso de um rio, fundindo-se ao ambiente sem rompê-lo, mas incorporando-o ao espaço habitado (Wright, 2005; Foresti, 2008).

Figura 01 - Fallingwater.



Fonte: Frank Lloyd Wright Foundation (2025).

De acordo com Calderón (2017), em artigo publicado na *Revista Ciencia y Cultura*, Wright foi um defensor incansável da natureza e do equilíbrio ecológico, promovendo uma simbiose entre homem e arquitetura. O autor destaca que “a Casa da Cascata representa magistralmente a filosofia do organicismo: natureza e arquitetura são uma só coisa. O volume, que parece flutuar em cima da água, se estende centrifugamente para o espaço circundante mediante atrevidos volados (explodido)” (Calderón, 2017, p. 3). Concluída em 1937, a obra tornou-se um dos exemplos mais emblemáticos da capacidade de Wright de integrar uma edificação ao seu entorno natural.

Outro princípio a ser observado é o uso honesto e expressivo dos materiais. Wright defendia que madeira, pedra e tijolo deveriam ser utilizados em seu estado mais puro, sem disfarces ou revestimentos artificiais, valorizando suas texturas, cores e propriedades. Essa prática, que também se evidencia na Casa/Escritório Taliesin (Figura 02), será analisada não apenas como reforço da conexão com a natureza, mas como promotora de uma estética sincera, atemporal e duradoura (Levine, 2009; Frampton, 2020).

A continuidade espacial entre interior e exterior também se configura como princípio essencial. Wright buscava eliminar fronteiras rígidas entre dentro e fora, criando uma sensação de fluidez e conexão visual com a paisagem. Grandes aberturas envidraçadas, varandas e prolongamentos horizontais (Figura 02) faziam com que a natureza penetrasse no interior da casa e, ao mesmo tempo, que os espaços internos se projetassem para o ambiente externo. Essa integração será examinada como estratégia para aproximar o indivíduo de seu entorno, seja urbano ou natural (Wright, 1954; Medeiros, 2018).

Figura 02 - Casa/Escritório Taliesin.



Fonte: Frank Lloyd Wright Foundation (2025).

A planta livre e os espaços fluídos foram investigados como alternativa à compartimentação tradicional. Para Wright, os ambientes interligados e dinâmicos permitiam múltiplas perspectivas e circulações, inspirando-se nas formas orgânicas da natureza, que não se limitam a ângulos retos, mas se manifestam em curvas e linhas contínuas. Exemplo como a Robie House evidencia esse princípio, que amplia a experiência espacial e a percepção da obra (Foresti, 2008; Wright, 2005).

A centralidade e simetria orgânica estão entre os princípios a serem investigados, no qual elementos como a lareira ou o núcleo da casa servem como centros simbólicos e funcionais, em torno dos quais os demais espaços se organizam, de exemplo a Robie House reforça este significado de espelhamento. Isso foi

analisado como favorecedor do equilíbrio espacial e reforço do sentimento de lar como um centro de vida (Wright, 1954; Martins, 2020).

Figura 03 - Robie House.



Fonte: Frank Lloyd Wright Foundation (2025).

Por fim, princípio da escala humana, pelo qual Wright projetava ambientes proporcionais ao corpo humano, oferecendo conforto e bem-estar. O arquiteto evitava monumentalidades desnecessárias, privilegiando espaços acolhedores e intimistas, concebidos para a vida cotidiana e não apenas para exibição. Esse princípio, que pode ser observado em diversas obras, reforça a dimensão sensível e vivencial de sua arquitetura (Levine, 2009; Medeiros, 2018).

Em dias atuais, uma outra vertente de produção arquitetônica que possui ideais concomitantes à arquitetura orgânica defendida por Wright é o design biofílico, que também busca unir a vivência do ser humano à natureza, de acordo com estudos

projetuais que envolvem tanto aspectos sensoriais quanto simbólicos, em se tratando de aspectos naturais com funcionamento independente do consumo energético, as chamadas estratégias ambientais passivas. O termo biofilia, que remete à ideia de amor pela natureza, é elucidado a partir de sua notoriedade em 1984 com a publicação do livro *Biophilia* (Wilson, 1984) do biólogo Edward Osborne Wilson. Na obra, o autor explora as conexões essenciais entre o ser humano e o meio ambiente, ressaltando a importância dessa relação para o bem-estar e equilíbrio humano. O design biofílico é tratado, então, como uma resposta arquitetônica a essa necessidade, propondo soluções que integram de forma harmônica os espaços construídos ao contexto natural (Takeda, 2019), ultrapassando a ideia de que o contato com a natureza é previsto apenas numa simples inserção de vegetação nos espaços construídos; convertendo esse aspecto numa abordagem capaz de transformar o ambiente urbano e trazer benefícios significativos à qualidade de vida da população. A proximidade entre as duas práticas, arquitetura orgânica e biofílica, fica evidente ao se identificar as premissas defendidas pela segunda, a exemplo da busca pela conexão entre a vida urbana e os elementos da natureza a partir do aprimoramento do conforto térmico, o aproveitamento da luz natural, a promoção de ventilação cruzada, uso de materiais naturais e formas orgânicas, a inserção de vegetação nos espaços, além da valorização da saúde ambiental e comunitária (Takeda, 2019; Browning *et al.* 2014).

Figura 04 - Elementos do design biofílico.



Fonte: Sustentarq (2025). Link: <https://sustentarqui.com.br/design-biofilico-o-que-e-e-quais-sao-suas-vantagens/>.

A adoção de princípios biofílicos na arquitetura contemporânea é entendida como resposta tanto a uma demanda global por sustentabilidade quanto a uma necessidade humana essencial de se fazer parte do mundo natural. A aplicação dessa abordagem, que se relaciona intrinsecamente com a arquitetura orgânica de Wright, revela a contribuição para uma arquitetura mais sensível, integradora e comprometida com o bem-estar coletivo, mostrando que o futuro das cidades e edificações passa inevitavelmente por um reencontro com a natureza. Segundo Andrade e Guedes (2020), essa reconexão é importante por seu potencial caráter educativo e transformador, especialmente quando aplicada em espaços públicos ou escolares, pois reforça a consciência ecológica e estimula experiências sensoriais profundas com o ambiente natural.

Segundo Nehme (2008), colaboradores que atuam em ambientes com design biofílico foram estudados e observou-se que na presença dessa prática transparece a

valorização da ecologia e da conexão com a natureza, foram ressaltados aspectos de privilégio e satisfação, por parte do contingente em questão, por fazerem parte de organizações comprometidas com a sustentabilidade. Esses indivíduos foram analisados por destacarem aspectos como a paisagem natural, a tranquilidade e a serenidade transmitidas pelo espaço, que impactam diretamente - e de forma positiva - na produtividade e no desempenho das atividades. A priorização da luz natural e da vegetação em espaços laborais também foi tema de estudo científico, cujo resultado aponta que o bom funcionamento das duas estratégias pode transmitir a sensação de uma jornada de trabalho mais leve, reduzindo o cansaço e a sonolência ao longo do dia, além de fortalecer o compromisso com o design sustentável, por seus impactos positivos na percepção de tempo e na rotina dos usuários (Sanches *et al.*, 2018).

A introdução da biofilia em espaços internos foi estudada por seu impacto direto nos sistemas físico, psicológico e emocional dos usuários. Essa abordagem foi analisada por sua capacidade de evocar diferentes emoções e respostas sensoriais em um mesmo ambiente, variando conforme as experiências individuais. No entanto, de maneira geral, foi investigada por tender a promover sensações de bem-estar, conforto, acolhimento e segurança, oferecendo uma experiência singular de satisfação (Baldwin, 2020).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a integração entre arquitetura, natureza e sustentabilidade por meio do exame aprofundado da Casa da Cascata, de Frank Lloyd Wright, buscando compreender como seus princípios de arquitetura orgânica podem inspirar práticas contemporâneas de design biofílico. Para alcançar esse objetivo, foram definidos como objetivos específicos: investigar os elementos formais e materiais que promovem a continuidade entre interior e exterior; identificar as estratégias ambientais passivas aplicadas por Wright e sua relevância para a sustentabilidade; analisar a correspondência entre os conceitos de arquitetura orgânica e biofilia; e avaliar os impactos desses princípios sobre a percepção de bem-estar, conforto e experiência sensorial dos usuários em ambientes construídos. Dessa forma, busca-se fornecer subsídios teóricos e práticos que contribuam para projetos arquitetônicos mais sensíveis, integrados e sustentáveis.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa se caracterizou como uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva. Esse tipo de investigação é particularmente indicado quando se busca compreender fenômenos complexos a partir do cruzamento de saberes já produzidos, tal abordagem revelou-se adequada ao escopo deste estudo, cujo objetivo central consiste em investigar as inter-relações entre arquitetura, natureza e sustentabilidade. Para tanto, adotou-se uma análise crítica fundamentada em uma variedade de artigos acadêmicos, contemplando múltiplos autores cujas produções dialogam com a temática central deste trabalho, em especial com a obra da Casa da Cascata, projetada por Frank Lloyd Wright. Dessa forma, buscou-se articular diferentes perspectivas teóricas e conceituais, promovendo uma compreensão aprofundada das estratégias arquitetônicas que integram o espaço construído ao seu entorno natural, enfatizando a dimensão sustentável e a relação intrínseca entre o ambiente e a experiência humana.

A revisão integrativa, segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), foi utilizada como método pois proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Os autores definem este método como "a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado" (Souza; Silva; Carvalho, 2010, p. 103). Esta metodologia combinou dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular.

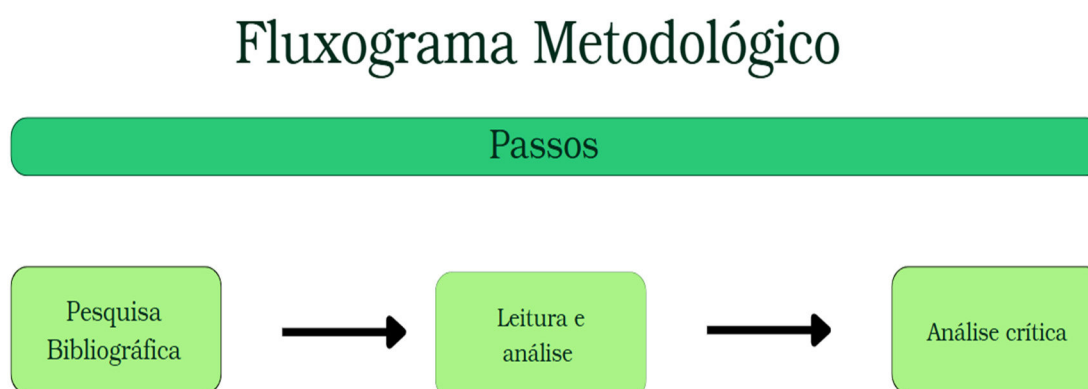
A escolha pela revisão integrativa se justificou pela amplitude de perspectivas que ela permite alcançar. Em vez de se limitar a uma abordagem técnica ou histórica, este estudo pretendeu explorar a dimensão humana e sensível da arquitetura, reconhecendo-a como instrumento de conexão entre o ser humano e a natureza. A Casa da Cascata, nesse sentido, foi estudada como mais do que uma obra arquitetônica: como um exemplo de como o espaço construído pode promover

experiências estéticas, emocionais e ecológicas. Analisá-la sob essa ótica foi também refletir sobre caminhos possíveis para uma arquitetura mais consciente, ética e integrada ao mundo natural.

Tratar-se de uma pesquisa teórica e de caráter exploratório, por meio da qual se buscou interpretar e discutir conceitos e práticas aplicadas à arquitetura orgânica e ao design biofílico. A escolha por essa abordagem se justificou pela proposta de compreender uma obra emblemática dentro de um contexto mais amplo, que envolve questões estéticas, sensoriais, ambientais e sociais.

O processo investigativo foi organizado de forma clara e objetiva, em etapas que garantiram a coerência da análise e a qualidade das informações utilizadas:

Figura 05 - Fluxograma metodológico.



Fonte: Acervo do autor, 2025.

2.1 Pesquisa Bibliográfica

A seleção das fontes foi realizada por meio de pesquisa em bases digitais como ArchDaily, Archdaily Brasil, Google Acadêmico, Scielo e Periódicos CAPES, utilizando os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: "Frank Lloyd Wright", "Casa da Cascata", "Fallingwater", "arquitetura orgânica",

"organic architecture", "design biofílico", "biophilic design", "arquitetura e natureza", "architecture and nature".

Conforme orientam Botelho, Cunha e Macedo (2011), a estratégia de busca para uma revisão integrativa foi ampla e diversificada, envolvendo a procura em bases eletrônicas, busca manual em periódicos, referências listadas nos estudos selecionados, contato com pesquisadores. Os autores destacam que "a busca na literatura deve ser realizada de forma sistemática e organizada, com critérios de inclusão e exclusão bem definidos, para garantir a representatividade e abrangência dos estudos revisados" (Botelho; Cunha; Macedo, 2011, p. 129).

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos publicados em português, inglês e espanhol; artigos na íntegra que retratem a temática referente à arquitetura orgânica, à Casa da Cascata e ao design biofílico; e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos dez anos. A análise dos estudos selecionados, em relação ao delineamento de pesquisa, se pauta em Polit, Beck e Hungler (2011), sendo que tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos serão realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

2.2 Leitura e análise da Casa da Cascata:

Foram analisados documentos históricos, plantas arquitetônicas, fotografias e depoimentos relacionados à Casa da Cascata e à obra de Frank Lloyd Wright. Essa etapa foi fundamental para compreender o contexto de criação da obra, as intenções do arquiteto e as soluções adotadas para integrar a edificação ao ambiente natural. De acordo com Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), a pesquisa documental foi utilizada como um procedimento que utiliza métodos e técnicas para apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos. Os autores afirmam que "quando um pesquisador utiliza documentos objetivando extrair dele informações,

ele o faz investigando, examinando, usando técnicas apropriadas para seu manuseio e análise" (Sá-silva; Almeida; Guindani, 2009, p. 4).

2.3 Análise Crítica

A partir do material coletado, foi realizada uma análise crítica dos princípios da arquitetura orgânica aplicados na Casa da Cascata, bem como sua relação com os conceitos contemporâneos de design biofílico e sustentabilidade. Essa análise buscou identificar padrões, conexões e *insights* que possam contribuir para a compreensão da integração entre arquitetura e natureza. Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), a análise crítica em uma revisão integrativa demanda uma abordagem organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao estudar a Casa da Cascata (Fallingwater), ficou evidente a maneira como Frank Lloyd Wright colocou em prática os conceitos da arquitetura orgânica. Nota-se a forma como a casa se encaixa no terreno, a maneira verdadeira com que os materiais são usados, a ligação entre os espaços internos e externos, o tamanho adequado para as pessoas e as soluções naturais para lidar com o clima. Ao analisar esses pontos, observa-se que a obra vai além da estética, ela representa uma vivência que mexe com os sentidos, em harmonia com a natureza e fortemente ligada ao local onde está.

O primeiro aspecto identificado foi a integração ao sítio natural, princípio que se expressa na maneira como a residência foi implantada diretamente sobre uma cachoeira natural. Essa decisão projetual rompeu com a prática comum da época, em que a natureza era considerada um pano de fundo para a edificação. Na Casa da Cascata (Fallingwater), a paisagem deixa de ser cenário para se tornar protagonista,

participando ativamente da experiência espacial. O som constante da água, o contato visual com o curso do rio e a presença das rochas como parte da estrutura transformam a vivência dos moradores em um diálogo permanente com o ambiente natural. Essa escolha evidencia que Wright não concebia a natureza como algo a ser dominado ou ocultado, mas como elemento constitutivo da obra, um ponto de partida para a criação arquitetônica. Tal abordagem antecipa as práticas contemporâneas de design biofílico, que refletem os benefícios psicológicos e fisiológicos do contato com a natureza nos espaços construídos.

Outro resultado relevante refere-se ao uso honesto dos materiais. Wright utilizou pedra retirada do próprio local, madeira e concreto armado, explorando-os em sua forma mais autêntica, sem disfarces ou revestimentos artificiais. Essa prática reforçou a conexão entre obra e entorno, garantindo harmonia visual e simbólica. A textura da pedra bruta contrasta com a leveza das lajes em balanço, enquanto a madeira acrescenta calor e aconchego aos interiores. A escolha por valorizar materiais em sua essência também revela uma ética projetual, que ainda hoje inspira arquitetos que buscam soluções sustentáveis e expressivas. Ao contrário da arquitetura que mascara os materiais para atender a modismos estéticos, Wright defendia que cada elemento construtivo deveria expressar sua natureza e seu papel estrutural. Essa sinceridade tectônica reforça a ideia de uma estética duradoura, que resiste ao tempo por estar fundamentada na verdade construtiva.

A pesquisa também aponta que Wright empregou com maestria o princípio da continuidade espacial entre interior e exterior. Na Casa da Cascata (Fallingwater), as fronteiras entre dentro e fora são dissolvidas por meio de grandes aberturas envidraçadas, varandas e planos horizontais que se projetam em direção à paisagem. Essa estratégia cria uma fluidez espacial que convida o morador a vivenciar o entorno, ao mesmo tempo em que permite que a natureza penetre nos espaços internos. A presença de uma escada que conduz diretamente ao curso d'água, localizada na sala de estar, é um exemplo emblemático dessa integração radical. Tal concepção aproxima-se das teorias atuais de bem-estar ambiental, nas quais a sensação de abertura, luz natural abundante e contato visual com elementos naturais são considerados fundamentais para a qualidade de vida.

Outro princípio verificado foi o da escala humana, que orientou as proporções de todos os ambientes. Wright evitava monumentalidades desnecessárias e priorizava o conforto, a intimidade e a habitabilidade. Os espaços foram desenhados para acolher o corpo humano, proporcionando sensação de pertencimento e proximidade. Em contraste com muitas arquiteturas modernas da época, que buscavam grandiosidade e abstração formal, a residência apresenta ambientes nos quais a dimensão humana é central, revelando que o verdadeiro impacto da arquitetura não está em sua imponência, mas em sua capacidade de oferecer experiências significativas ao usuário.

As estratégias ambientais passivas também foram observadas como resultado significativo da análise. A orientação solar, a ventilação cruzada, o sombreamento natural e o uso de recursos locais demonstram que Wright, mesmo sem utilizar a terminologia contemporânea de sustentabilidade, já aplicava soluções que reduziam impactos ambientais e proporcionavam conforto térmico e visual. A inserção da residência em meio à vegetação densa e junto ao curso d'água reforça a eficiência climática, ao mesmo tempo em que cria um ambiente saudável e agradável. Esse resultado indica que princípios defendidos por Wright se mantêm atuais e podem inspirar práticas arquitetônicas frente às demandas de eficiência energética e sustentabilidade.

Após uma pesquisa detalhada, percebeu-se a importância duradoura da criação. A Casa da Cascata (Fallingwater) não se resume a uma casa famosa do século passado, mas sim um ponto de inspiração constante para arquitetos e urbanistas de todo o mundo. Sua marca está visível em ideias novas que tentam harmonizar edificações com a natureza, em uma era onde o clima instável e os danos ambientais pedem por saídas criativas e conscientes. Wright provou que ousadia na construção e beleza nos espaços podem coexistir com o mundo natural, servindo de exemplo frente aos desafios atuais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu constatar que a Casa da Cascata (Fallingwater) personifica de maneira primorosa os fundamentos da arquitetura orgânica de Frank Lloyd Wright, apresentando-se como um ícone da união entre construção, pessoa e meio ambiente. A obra reúne em sua ideia a adaptação ao local, o uso autêntico dos materiais, a continuidade espacial, a dimensão humana e métodos ambientais passivos, comprovando que a arquitetura pode ultrapassar sua função prática para se tornar experiência sensorial, simbólica e ética.

É possível reconhecer que Wright idealizou uma obra profundamente ligada ao terreno, na qual a paisagem não é submissa à construção, mas integrada como parte essencial do cotidiano. Ao construir a residência sobre a cascata, o arquiteto promoveu uma conexão entre moradia e natureza, antecipando práticas que hoje são debatidas sob o conceito de sustentabilidade e design biofílico. Essa postura projetual revela não só sensibilidade estética, mas também consciência ambiental, evidenciando que a arquitetura orgânica vai além de um estilo: trata-se de uma filosofia de vida e de projeto.

Os resultados demonstraram que a Casa da Cascata (Fallingwater) permanece relevante, oferecendo diretrizes consistentes para a prática arquitetônica atual. Em um cenário marcado pela crise ambiental e pela busca por qualidade de vida, os fundamentos defendidos por Wright mostram-se como alternativas viáveis para uma arquitetura mais responsável e humanizada. O uso consciente dos materiais, a valorização do entorno, a criação de espaços fluidos e integrados e a atenção à escala humana são elementos que podem guiar projetos que buscam conciliar inovação, sustentabilidade e bem-estar.

Ademais, a pesquisa indica que a arquitetura orgânica não deve ser compreendida somente como legado histórico, mas como perspectiva de futuro. A experiência da Casa da Cascata (Fallingwater) demonstra que é possível projetar edifícios que respeitem o meio ambiente e, ao mesmo tempo, ofereçam soluções estéticas e funcionais de grande impacto. Ao revisitarmos Wright, surge a

oportunidade de repensar práticas arquitetônicas, reforçando que a verdadeira inovação não está em romper com a natureza, mas em reconectar-se a ela.

Entende-se, portanto, que a Casa da Cascata (Fallingwater) não é apenas um símbolo arquitetônico, mas também um manifesto vivo que continua a ensinar sobre a importância da harmonia entre sociedade, arquitetura e ambiente natural. Sua contemporaneidade comprova que os fundamentos da arquitetura orgânica permanecem essenciais para encarar os desafios ambientais e sociais atuais, oferecendo um legado que deve ser constantemente reinterpretado e aplicado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, T. F.; GUEDES, A. P. (2020). A biofilia como estratégia educativa nos espaços escolares. *Revista Educação Ambiental em Ação*, 64, 1-12.

ARCHDAILY. *In Seasonal Harmony: The Changing Nature of Fallingwater*. 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com>. Acesso em: 19 nov. 2024.

ARCHDAILY. *In Seasonal Harmony: The Changing Nature of Frank Lloyd Wright's Fallingwater*. 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com/873243/in-seasonal-harmony-the-changing-nature-of-frank-lloyd-wrights-fallingwater>. Acesso em: 30 set. 2024.

ARCHITECTURA Y EMPRESA. *La utopía como revolución en la arquitectura*. 2023. Disponível em: <https://arquitecturayempresa.es>. Acesso em: 19 nov. 2024.

ARTLAND. *The Harmony of Form and Function: Frank Lloyd Wright*. Disponível em: <https://magazine.artland.com/frank-lloyd-wright/>. Acesso em: 30 set. 2024.

AZEVEDO, Ana Paula G.; LABAKI, Lucila C. Design biofílico: diretrizes para ambientes construídos sustentáveis e saudáveis. *PARC - Pesquisa em Arquitetura e Construção*, Campinas, v. 8, n. 1, p. 22-36, 2018.

BALDWIN, Eric. Biofilia: trazendo a natureza para dentro de casa. ArchDaily Brasil, 2020. Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/935460/biofilia-trazendo-a-natureza-para-dentro-de-casa> >. Acesso em 01 de maio de 2025.

BARNES, M. *The Architecture of Fallingwater: Frank Lloyd Wright's Organic Creation*. *Journal of Architectural Studies*, v. 55, n. 3, 2023.

BLACK, P. Wright's Use of Water and Natural Elements in Fallingwater. *Architecture & Nature Review*, v. 12, n. 1, 2022.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, dez. 2011.

BROWNING, William D.; RYAN, Catherine O.; CLARK, Robert G. *14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Built Environment*. New York: Terrapin Bright Green LLC, 2014. Disponível em: <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>. Acesso em: 27 out. 2025.

CALDERÓN, Juan Carlos. Frank Lloyd Wright: un genio de la arquitectura. *Ciencia y Cultura*, La Paz, n. 39, dez. 2017, p. 241-244.

DECKER, K. Fallingwater and Organic Design: Frank Lloyd Wright's Masterpiece. *International Journal of Architectural Heritage*, v. 8, n. 4, 2021.

DESIGNWANTED. Biophilic architecture: 11 projects with nature and concrete. Disponível em: www.designwanted.com. Acesso em: 15 out. 2024.

DETANICO, D.; TEIXEIRA, I. C. T.; SANTOS, J. M. et al. *Atividades de tempo de lazer e nível de atividade física de adolescentes: associação com obesidade e fatores sociodemográficos*. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 21, e57856, 2019. DOI: 10.5007/1980-0037.2019v21e57856.

FORESTI, Débora Fabbri. Aspectos da arquitetura orgânica de Frank Lloyd Wright na arquitetura paulista. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Carlos, São Carlos, 2008. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18142/tde-06022009-111333/publico/dissertacao_debora_foresti.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

FRAMPTON, Kenneth. História crítica da arquitetura moderna. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2020.

FRAMPTON, Kenneth. *Modern Architecture: A Critical History*. 5. ed. London: Thames & Hudson, 2020.

LEVINE, Neil. *Modern Architecture: Representation and Reality*. New Haven: Yale University Press, 2009.

LEVINE, Neil. *The Architecture of Frank Lloyd Wright*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1996.

LOPES, Diana Lourenço. Arquitetura orgânica de Frank Lloyd Wright: a procura da intemporalidade dos seus princípios. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE, Lisboa, 2021. Disponível em: <https://www.iscte-iul.pt/tese/8332>. Acesso em: 21 out. 2025.

MEDEIROS, Valério Augusto Soares de. A Arquitetura Orgânica de Frank Lloyd Wright: A Integração do Espaço Interior e Exterior. 2018.

MENDES, Kátia D. S.; SILVEIRA, Regina C. C. P.; GALVÃO, Tânia F. de S. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008.

NEHME, Viviane G. de F. *Os laços topo-biofílicos que transformam espaços em lugares para servidores e estudantes da Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia (MG): abordagem perspectiva em geografia*. 2008. 236 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366499713_PERCEPCOES SOBRE O DESIGN BIOFILICO EM ESPACOS CORPORATIVOS PERCEPTIONS ABOUT BIOPHILIC DESIGN IN CORPORATE SPACES. Acesso em: 27 out. 2025.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano; HUNGLER, Bernadette P. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SANCHES, T. S.; MENDES, L. R.; SILVA, A. R. da. *Design biofílico: estudo qualitativo sobre o impacto da luz natural e da vegetação na produtividade em ambientes corporativos*. 2021. Artigo

apresentado no EuroELECS 2021. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/euroelecs/article/download/2554/2361/7534>. Acesso em: 27 out. 2025.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 1-15, jul. 2009.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Acesso em: 27 out. 2025.

TAKEDA, A. K. (2019). A arquitetura biofílica e a integração com o paisagismo. *Revista Brasileira de Ecodesign*, 12(1), 25-33.

TURNER, P. Wright's Architectural Legacy: The Story of Fallingwater. *Modern Architectural History*, v. 39, n. 1, 2022.

UNDERSTANDING Frank Lloyd Wright's architecture. *Understanding Frank Lloyd Wright's Architecture*, p. 91. Disponível em: <https://www.pdfdrive.com>. Acesso em: 30 set. 2024.

WAGGONER, L.; LITTLE, C. *Fallingwater* (Rizzoli Classics). Rizzoli Publishing, 2017.

WAGGONER, Lynda. *Fallingwater: Frank Lloyd Wright's Romance with Nature*. 1996.

WILSON, Edward O. *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984.

WILSON, Edward O. *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

WRIGHT, F. L. *The Natural House*. New York: Horizon Press, 1954.

WRIGHT, F. L. *Usonia*: Wright, Frank Lloyd. p. 64. Disponível em: <https://www.pdfdrive.com>. Acesso em: 30 set. 2024.