



ARTIGO DE REVISÃO

DOI: <https://dx.doi.org/10.12662/1809-5771RI.130.6306.p42-45.2026>

BIOFILIA E ARQUITETURA: REVISITANDO A RELAÇÃO ENTRE O SER HUMANO E A NATUREZA NA FORMAÇÃO DO ARQUITETO E URBANISTA CONTEMPORÂNEO

RESUMO

A relação do homem com a natureza remonta ao início de sua existência e é considerada inata. Porém, foi desvanecendo ao longo dos séculos até a ruptura pós-Revolução Industrial. O crescimento urbano acelerado, a deterioração do ambiente urbano e a queda da qualidade de vida nas cidades despertaram a necessidade de reconexão com a natureza e seus benefícios. No contexto da crise climática e da urgência de soluções para ela, os serviços prestados pela natureza são considerados imprescindíveis para a adaptação e a resiliência aos seus efeitos e o Design Biofílico se apresenta como ferramenta de projeto arquitetônico e urbanístico para atender a essas demandas. Este estudo consiste em uma revisão crítica do estado da arte, analisando a evolução do conceito de Biofilia até sua sistematização como prática projetual para o enfrentamento das mudanças climáticas. Os resultados apontam que, embora a literatura científica demonstre a eficácia das soluções biofílicas, sua inserção na formação de arquitetos e urbanistas permanece pontual e fragmentada. Conclui-se que há urgência na inclusão desse tema no conteúdo didático, com a transição de um paradigma eventual para uma abordagem técnica estruturante nos currículos acadêmicos, visando qualificar os profissionais para os desafios socioecológicos do século XXI.

Palavras-chave: design biofílico; formação acadêmica; crise climática; resiliência urbana; adaptação.

1 INTRODUÇÃO

Milênios separam o homem que vivia em conexão com a natureza e seus ciclos daquele que teve como propósito dominá-la e, após um breve período, comprometer a sua existência. Os efeitos da Revolução Industrial nas cidades levaram à deterioração da saúde e da qualidade de vida de seus habitantes.

A busca da qualidade ambiental é uma atitude ancestral que visa estabelecer um equilíbrio harmonioso entre o homem e a natureza que o cerca. Praticada por necessidade durante séculos, caiu em desuso após a Revolução Industrial, quando o homem passou a acreditar em sua onipotência e explorou, sem controle, os recursos do planeta. (GAUZIN-MÜLLER, 2011.)

Maria Emilia da Rocha Ferreira Leite
Mestra em Arquitetura e Urbanismo e Design
(PPGAU+D) da Universidade Federal do Ceará (UFC)

<https://orcid.org/0009-0006-4912-6992>
mariaerfleite@gmail.com

Mário Soares dos Santos Júnior
Mestre pelo Programa Ambiente Construído e
Patrimônio Sustentável da UFMG

<https://orcid.org/0009-0004-9188-6843>
marioosjr@gmail.com

Cristiane de Araújo Alves Siqueira
Mestra em Arquitetura e Urbanismo e Design
(PPGAU+D) da Universidade Federal do Ceará (UFC)

<https://orcid.org/0000-0003-0668-9980>
cristianealvessiqueira@yahoo.com.br

Autor correspondente:
Maria Emilia da Rocha Ferreira Leite
E-mail: mariaerfleite@gmail.com

Submetido em: 06/01/2026
Aprovado em: 07/01/2026

Como citar este artigo:
LEITE, Maria Emilia da Rocha Ferreira; SANTOS
JÚNIOR, Mário Soares dos; SIQUEIRA,
Cristiane de Araújo Alves. Biofilia e arquitetura:
revisitando a relação entre o ser humano e a
natureza na formação do arquiteto e urbanista
contemporâneo. **Revista Interagir**, Fortaleza, v.
24, n. 130, p. 42-45, 2026.

A percepção da correlação entre esses fatos evidenciou a necessidade de buscar soluções, mas a remediação desses problemas foi, historicamente, voltada a questões urbanísticas (ZHONG, 2021).

Em 1987, o Relatório Brundtland (ONU) - Nosso Futuro em Comum - alertou para uma crise planetária e para a importância de atender às necessidades das gerações vindouras, mas a adoção de medidas para atender aos objetivos estabelecidos fracassou. Entre as razões do fracasso no atendimento aos objetivos estabelecidos pelos acordos internacionais (Protocolo de Kyoto¹, Acordo de Paris), incluem-se o consumo de recursos e a emissão de gases de efeito estufa (GEE) decorrentes da urbanização acelerada. O relatório anual da publicação *The Lancet* (2025) é taxativo quanto às con-

1 Adotado pela Convenção-Quadro das Nações Unidas em dezembro de 1997, o Acordo de Paris entrou em vigor em fevereiro de 2005, com o compromisso dos países industrializados e das economias em transição de limitar e reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) de acordo com metas individuais acordadas (fonte: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol>).

Tratado internacional sobre mudanças climáticas adotado na 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, entrou em vigor em 2016. Seu principal objetivo é “o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais” e envidar esforços “para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais” (fonte: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>).

sequências, para o planeta e para a vida humana, da negligência aos apelos da comunidade científica ao cumprimento das medidas de contenção das mudanças climáticas.

Devido às emissões de gases de efeito estufa e pelas ações humanas, as mudanças climáticas têm custado vidas e ameaçado a saúde das pessoas no mundo. A média anual de temperatura excedeu 1,5 °C além do limite pré-industrial, pela primeira vez, em 2024. Apesar dos apelos urgentes ao enfrentamento da mudança climática, as emissões de gases de efeito estufa subiram a níveis recordes no mesmo ano. A mudança climática está desestabilizando, de forma crescente, os sistemas planetários e as condições ambientais das quais a vida humana depende. (THE LANCET, 2025. Tradução da autora)

Entre as causas das mudanças climáticas está a destruição da natureza nas cidades. Com elevados índices de estresse, problemas de saúde mental, além da poluição, do efeito ilha-de-calor (SÖDERLUND, 2015) e da degradação ambiental, as cidades contemporâneas não oferecem qualidade de vida aos seus habitantes. O ser humano depende da natureza para o seu

bem-estar e para existir e sua integração às cidades é apontada como solução para a melhoria do ambiente urbano e do bem-estar de seus moradores (ANNERSTEDT et al., 2012). Para alcançar esse objetivo podemos contar com o Design Biofílico.

O conceito de Biofilia presuppõe que as pessoas, “para serem

felizes e saudáveis, necessitam de algumas características em suas cidades e casas, mais ligadas à ancestralidade e à natureza que à tecnologia do mundo moderno” (KELLERT et al., 2012), conclusões ratificadas por estudos baseados em evidências. Esse conceito está atrelado a um “sentimento inato de conexão com a vida e com os processos que a sustentam” (WILSON, 1984).

Arquitetos e urbanistas têm papel fundamental na adoção de tecnologias para o enfrentamento da crise climática e o Design Biofílico é considerado um instrumento de resposta a esse desafio (ZHONG, 2021). Apesar da necessidade de soluções para a reconfiguração das cidades e dos edifícios, a abordagem desse conceito na formação acadêmica desses profissionais é fragmentada. Este cenário leva à reflexão sobre sua qualificação para elaboração de projetos que atendam a tais desafios.

Este trabalho é uma análise crítica da literatura sobre o Design Biofílico, buscando referências da inclusão desse conceito na formação acadêmica de arquitetos(as) e urbanistas.

2 OBJETIVO GERAL

Avaliar a transição do Design Biofílico de elemento estético a conteúdo fundamental na formação em Arquitetura e Urbanismo, discutindo como a prática didática permite restaurar a conexão entre o ambiente construído e os sistemas naturais

diante da emergência climática.

Objetivos específicos

- Analisar a transição da Biofilia de recurso ornamental a estratégia funcional e tecnológica, no contexto da crise climática;
- Discutir o Design Biofílico como infraestrutura de adaptação, resiliência e promoção da saúde urbana;
- Investigar a relevância do tema na formação acadêmica e sua capacidade de instrumentalizar o futuro profissional frente à crise climática

3 MÉTODOS

Esta investigação fundamenta-se em uma Revisão Crítica de Caráter Sistêmico-Integrativo, método que permite a síntese de múltiplos estudos e evidências para a construção de uma perspectiva teórica original sobre a formação acadêmica. Diferente de uma revisão bibliográfica convencional, esta abordagem busca o cruzamento transdisciplinar entre os indicadores de sustentabilidade, as diretrizes de Design Biofílico e as demandas de adaptação e resiliência urbana às mudanças climáticas.

A estruturação da análise seguiu três etapas:

- Seleção e temporalidade das evidências

O levantamento bibliográfico foi estruturado para confrontar a base teórica clássica da Biofilia (WILSON, 1984; KELLERT, 2008; GAUZIN-MÜLLER, 2011) com a produção científica de alta relevância dos últimos 5 anos (ZHONG et al., 2021). A

inclusão do Relatório *The Lancet* (2025) atua como balizador de urgência climática; assim, a análise dos avanços é ancorada em dados epidemiológicos e climáticos atualizados.

- Análise crítica por categorização

Para avaliar a transição do Design Biofílico de "estético" para "funcional", as obras foram submetidas a uma análise comparativa baseada em duas categorias:

1. A Biofilia como promoção da saúde: cruzamento dos dados de bem-estar com os de saúde mental (ANNERSTEDT et al., 2012) com o potencial curativo do ambiente construído (SÖDERLUND, 2015).

2. A Biofilia como infraestrutura de adaptação e resiliência: avaliação das estratégias biofílicas como resposta aos eventos extremos da crise climática (SÖDERLUND, 2015): além dos benefícios psicológicos e fisiológicos, a arquitetura biofílica gera inúmeros benefícios ambientais, como a melhoria da qualidade do ar e da água, aumento da biodiversidade, redução das ilhas de calor, entre outros.

- Síntese propositiva para a formação acadêmica

A etapa final da metodologia consistiu na busca por dados técnicos e teóricos no campo da didática em Arquitetura e Urbanismo. Os resultados da revisão foram convertidos em reflexões sobre o "revisitar" da relação ser humano-natureza, visando à atualização do conteúdo necessá-

rio para que o futuro profissional utilize as ferramentas de projeto biofílico como dispositivos de adaptação e resiliência urbanas.

4 RESULTADOS

A análise integrativa demonstrou que a Biofilia evoluiu de uma necessidade inata para uma estratégia técnica de sobrevivência. Os achados revelam que:

A percepção positiva dos efeitos da natureza no ambiente construído ainda carece de parâmetros técnicos e de métricas normativas que consolidem sua aplicação como estratégia de projeto resiliente.

A ausência de referências sistematizadas na formação acadêmica indica que o ensino de Arquitetura e Urbanismo trata a natureza de forma acessória, geralmente restrita às disciplinas de Paisagismo e Conforto Ambiental, sem integrá-la como metodologia estruturante de projeto.

5 DISCUSSÃO

A evolução conceitual — da conexão inata de Wilson (1984) à estratégia de sobrevivência de Zhong (2021) — sinaliza uma mudança de paradigma: o Design Biofílico não é um item estético, mas uma infraestrutura de adaptação às mudanças climáticas. O hiato entre a percepção de sua importância e a escassez de critérios técnicos revela uma oportunidade para a pesquisa acadêmica, com padronização da terminologia e a criação de indi-

cadores de desempenho.

As lacunas na formação acadêmica são o ponto crítico. É imperativa a incorporação do Design Biofílico como eixo transdisciplinar no ensino de Arquitetura e Urbanismo. Diante da gravidade das mudanças climáticas, tornou-se impossível conceber o projeto arquitetônico e o projeto urbanístico dissociados dos sistemas biológicos que sustentam a vida urbana.

REFERENCIAS

ANNERSTEDT, Matilda; ÖSTERGREN, Per-Olof; BJORK, Jonas; GRAHN, Patrik, SKARBACK, Erik; WARHBORG, Peter. Green qualities in the neighbourhood and mental health – results from a longitudinal cohort study in Southern Sweden. Disponível em < <https://portal.research.lu.se/en/publications/green-qualities-in-the-neighbourhood-and-mental-health-results-fr/>> Acesso em 30 de dezembro de 2025.

GAUZIN-MÜLLER, Dominique. *Arquitetura ecológica*. Tradução de Celi-na Olga de Souza e Caroline Fretin de Freitas. São Paulo: Senac São Paulo, 2011. 1. ed. 304 p.

KELLERT, Stephen; CALABRESE, Elizabeth. *The Practice of Biophilic Design*. 2015. Disponível em < <https://www.biophilic-design.com>> Acesso em 23 de dezembro de 2025.

SÖDERLUND, Jana; NEWMAN, Peter. Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS Environmental Science* 2015, Volume 2, Issue 4: 950-969. Disponível em < <https://www.aimspress.com/article/id/555>> Acesso em 28 de dezembro de 2025.

THE LANCET. ROMANELLO, Marina Romanello; WALAWENDER, Maria Walawender; HSU, Shih-Che; MOSKELAND, Annalyse; PALNEIRO-SILVA, Yasna; SCAMMAN, Da-

niel et al. The 2025 report of the Lancet Countdown on health and climate change: climate change action offers a lifeline. Disponível em < [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(25\)01919-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(25)01919-1/fulltext)> Acesso em 28 de dezembro de 2025.

ZHONG, Weijie; SCHRÖDER, Tors-ten; BEKKERING, Juliette. Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review. *Frontiers of Architectural Research*. Volume 11, Issue 1. fevereiro de 2022, p. 114-141. Disponível em < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263521000479>>. Acesso em 23 de dezembro de 2025.