

O IMPACTO DO DESIGN BIOFÍLICO NA INTEGRAÇÃO E BEM-ESTAR EM AMBIENTES RESIDENCIAIS FAMILIARES

Ana Cristina Franzoi, Elisa Zeferino, Mileise Aline Martinenghi, Gabriela Duarte¹

¹Centro Universitário Uniavan – SC, Brasil

e-mail: ana.franzoi2010@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O termo biofilia, que significa "amor à natureza", ganhou destaque na década de 1980 com o lançamento do livro de Edward Osborne Wilson, que explora as relações entre o ser humano e a natureza, além de destacar a necessidade dessa interação. A biofilia surge como uma resposta ao crescente distanciamento da natureza nas áreas urbanas e à demanda por melhorar a qualidade dos ambientes internos, buscando aproximar as pessoas do meio natural (BONI, 2018).

O design biofílico vai além da simples inclusão de plantas nos espaços. Sua aplicação eficaz requer um conhecimento profundo sobre como elementos naturais, como iluminação, ventilação, vistas externas, vegetação e materiais orgânicos, afetam o bem-estar. Para garantir uma integração bem-sucedida, é necessário seguir princípios que promovam uma conexão contínua e sustentável com a natureza, visando adaptações que, ao longo da evolução humana, contribuíram para a saúde e a qualidade de vida. Além disso, o design biofílico propõe soluções ecologicamente conectadas, estimulando interações positivas entre as pessoas e o meio ambiente (KELLERT; CALABRESE, 2022). A arquiteta Bia Rafaelli, pioneira do design biofílico no Brasil, afirma que essa metodologia não é uma tendência passageira, constitui-se de uma abordagem sólida e embasada em estudos científicos (RAFAELLI, 2024). Extremamente versátil, essa ferramenta pode se adaptar a diferentes tipos de espaços, desde residenciais, comerciais, educacionais e hospitalares, independente de orçamento ou estilo, tornando-se acessível para um amplo público. Sua aplicação em design, arquitetura, paisagismo e urbanismo transforma não só interiores, mas cidades inteiras, promovendo uma convivência mais harmônica com a natureza (SARCHIS; DELGADO, 2002).

A crescente demanda por ambientes mais sustentáveis e acolhedores reflete a importância da aplicação do design biofílico, especialmente em um contexto de urbanização acelerada e confinamento em espaços fechados. A reconexão com a natureza é vista como urgente, principalmente no âmbito familiar, onde o bem-estar e as interações entre os moradores são fundamentais (BONI, 2018). Pesquisas indicam que ambientes projetados com elementos biofílicos podem reduzir os níveis de estresse em até 37%, aumentar a sensação de bem-estar em 15% e melhorar a produtividade em 6% (HUMAN SPACES REPORT, 2015).

A pesquisa foi motivada pela crescente demanda por ambientes domésticos que ofereçam não apenas interação familiar, mas também relaxamento e descanso, especialmente diante do aumento do estresse relacionado à vida urbana. Estudos indicam que mais de 70% da população mundial viverá em áreas urbanas até 2050, o que tem gerado uma intensificação dos níveis de estresse e ansiedade (ONU, 2018). Nesse contexto, ambientes biofílicos se destacam como uma solução eficaz, promovendo benefícios comprovados para a saúde mental e física ao reconectar as pessoas com a natureza, atuando como mitigadores dos efeitos negativos do ambiente urbano. Logo, é essencial que o lar transmita conforto e bem-estar, por meio de formas, cores e materiais adequados. O artigo tem como objetivo avaliar os efeitos do design biofílico no bem-estar psicológico dos moradores, identificar os elementos específicos do design biofílico que mais contribuem para a interação familiar e propor diretrizes de aplicação dessa abordagem em projetos residenciais. Compreender e implementar o design biofílico em ambientes residenciais é essencial para transformar o modo como vivemos, oferecendo uma solução poderosa para melhorar o bem-estar humano em um mundo marcado pela urbanização crescente e pela desconexão da natureza.

2.METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido através de uma pesquisa descritiva e qualitativa, o que se justifica pela necessidade de explorar em profundidade a aplicação do design biofílico em ambientes residenciais. A pesquisa foi fundamentada em uma revisão bibliográfica, que incluiu artigos científicos, livros, e textos acadêmicos, além de páginas da internet

relevantes. A seleção das fontes foi feita com o critério de abordar a aplicação do design biofílico, enfatizando a perspectiva sustentável e os impactos benéficos na integração familiar.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

A promoção do bem-estar através da incorporação de elementos que estabelecem uma relação coerente entre a natureza, a biologia humana e o edifício – fisicamente, visualmente e emocionalmente estimula um amplo espectro de benefícios físicos, mentais e comportamentais. A presença de plantas é fundamental nesse conceito, como ilustrado na Figura 1, pois além de sua função estética, contribui significativamente para a melhoria da qualidade do ar e conforto térmico, promovendo uma sensação de tranquilidade e bem-estar (KELLERT; CALABRESE, 2022). Jardins internos, vasos com plantas e ervas aromáticas e pequenos arranjos são formas práticas e eficazes de incorporar elementos verdes em espaços. Entretanto, o conceito biofílico enfatiza que não é suficiente incluir elementos que remetam à natureza, é necessário garantir uma continuidade que potencialize sua efetividade. Logo, a junção de outros materiais naturais como madeira, pedra, bambu e tecidos com fibras ou tramas, proporcionam a sensação de conexão com o meio natural (SARCHIS; DELGADO, 2022). Essa é a essência do design biofílico:

[...] projetar ambientes que aproximam as pessoas da natureza ganhou importância, para designers e arquitetos. A Prática desse design envolve diversas estratégias de aplicação podendo ser vivenciadas por diferentes sentidos humanos como o olfato, visão, tato, som, movimento e paladar, despertando a curiosidade, criatividade, e consequentemente contribuindo com o conforto, prazer, satisfação e desempenho cognitivo (NUNES, 2022, p.1).

Figura 1 – Experimentação direta do design biofílico.



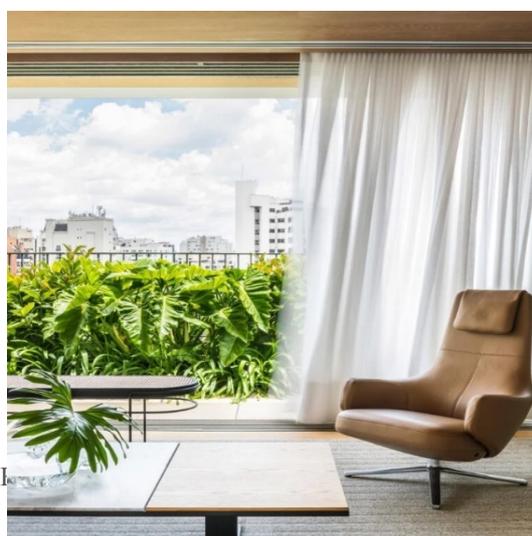
Fonte: <https://homehub.com.br/blog/>. Acesso em: 27 set. 2024

Os benefícios físicos associados à experiência biofílica incluem melhora no condicionamento físico, relaxamento, redução da pressão arterial e diminuição de sintomas de doenças. (KELLERT; CALABRESE, 2022). No aspecto mental, destacam-se o aumento da motivação, produtividade, criatividade e a redução de estresse e ansiedade. Já as mudanças comportamentais e cognitivas envolvem um aprimoramento na capacidade de resolução de problemas, maior foco e atenção, além de um aumento na interação social (NUNES, 2022).

A luz natural exerce um papel crucial na redução do estresse e, quando combinada com a ventilação natural, amplifica o bem-estar das pessoas e suas interações. Esses efeitos podem ser intensificados com bons visuais para o exterior, pois a observação de paisagens naturais potencializa essas sensações, como observado na Figura 2 (BONI, 2018).

Para alcançar a plena realização do conceito biofílico, é necessário conceber e planejar um ambiente que integre e conecte elementos naturais de maneira a atrair o usuário e estimular sua memória afetiva. Isso envolve a inclusão de detalhes que promovam a sensação de acolhimento e transmitam confiança, facilitando atividades em conjunto e promovendo uma comunicação mais aberta entre os membros da família (NUNES, 2022).

Figura 2 – Iluminação natural, ventilação e visuais.



Fonte: <https://www.tuacasa.com.br/>. Acesso em: 26 set. 2024

Arquitetos e designers de interiores sugerem outras estratégias para criar um ambiente mais natural, como pintar paredes com tons e formas inspirados na natureza, incorporar imagens de elementos naturais em quadros, revestimentos ou tecidos, utilizar fontes de água para promover relaxamento, instalar jardins verticais e criar áreas dedicadas ao descanso e à conexão com a natureza, promover espaços de convivência para fortalecer momentos de qualidade em família, entre outras possibilidades (PORTO, 2021).

Estudos apontam que a presença e conexão entre os diferentes elementos naturais contribuem para redução de sintomas de ansiedade e depressão, além de melhorar a qualidade do sono e a saúde geral dos residentes (KELLERT; CALABRESE, 2022). A experimentação do design biofílico mostrou-se eficaz em diversos contextos, como a experiência direta, indireta e aquela baseada no local e no espaço. Todas essas abordagens contribuíram para melhorias significativas na satisfação dos moradores e na qualidade do ambiente doméstico, comprovando sua eficiência (RANGEL, 2018). A Figura 3 ilustra experiência indireta com diferentes elementos naturais: revestimentos, cores e formas que remetem à natureza.

Figura 3 – Experiência indireta com elementos naturais.



Fonte: <https://www.tuacasa.com.br/>. Acesso em: 26 set. 2024

Além da estética agradável, ambientes bem iluminados, arejados, adornados com plantas e ao ar livre, proporcionam também um cenário ideal para momentos de lazer em família, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Ambiente ideal para integração familiar.



Fonte: <https://www.tuacasa.com.br/>. Acesso em: 26 set. 2024

O design biofílico exerce uma influência marcante na integração dos ambientes residenciais, favorecendo uma conexão mais intensa entre os moradores. Ao incorporar diversos elementos naturais são criadas acolhedoras e tranquilas que fortalecem as interações sociais e os laços familiares (BONI, 2018).

As figuras a seguir, destacam outros ambientes com diferentes elementos naturais que remetem à proposta do design biofílico.

Figura 5 – Paredes no tom verde, plantas e tecidos em tons terrosos.



Fonte: <https://homehub.com.br/blog/>. Acesso em: 27 set 2024

Figura 6 – Iluminação natural, bambu, pedras e plantas.



Fonte: <https://www.tuacasa.com.br/>. Acesso em: 26 set. 2024

Figura 7 – Espelho d'água, cascata, pedras e plantas.



Fonte: <http://www.studiokt.com.br/>. Acesso em: 27 set. 2024

O design biofílico é uma abordagem sustentável que visa a integração do ser humano em sua totalidade à natureza nos espaços construídos, utilizando elementos naturais para melhorar as experiências sensoriais e a conexão com o meio ambiente promovendo conforto

e bem-estar. O impacto positivo da biofilia nos projetos residenciais reforça a importância de nosso relacionamento com a natureza, mostrando que a saúde física e mental depende dessa associação. Assim, o sucesso dessa ferramenta está no reconhecimento de que a natureza é essencial para uma existência saudável, significativa e produtiva.

4. CONCLUSÕES

O texto apresenta os benefícios do design biofílico em ambientes domésticos, destacando como a incorporação e conexão de elementos naturais pode reduzir o estresse e ansiedade e aumentar o bem-estar familiar. Ao integrar a natureza de forma planejada e organizada nos espaços de convivência, cria-se um ambiente mais produtivo, confortável e acolhedor. Essa prática transforma espaços comuns em refúgios que melhoram a saúde física e mental, promovendo uma conexão essencial entre os moradores e o mundo natural.

A pesquisa indica a adoção do design biofílico, apontando sua eficácia em melhorar a qualidade de vida em residências. Ela também sugere que os projetos devem considerar as necessidades específicas de cada família, especialmente em um contexto de urbanização que nos afasta da natureza, tornando o design biofílico uma solução relevante e inspiradora.

REFERÊNCIAS

BONI, Filipe. **Interiores Sustentáveis**: um guia prático para arquitetos e designers. Disponível em: https://www.ugreen.com.br/wp-content/uploads/2018/05/Interiores-Sustenta%CC%81veis-www.ugreen.com_.br-Ed.00.pdf. Acesso em: 24 set. 2024.

HOMEHUB BLOG. Disponível em: <https://homehub.com.br/blog/design-de-interiores-como-o-design-biofilico-conecta-sua-casa-com-a-natureza/>>. Acesso em 27 set. 2024.

HUMAN SPACES. **Human Spaces: The Global Impact of Biophilic Design in the Workplace**. 2015. Disponível em: <https://humanspaces.com/wp-content/uploads/2015/07/Human_Spaces_Report.pdf>. Acesso em: 08 out. 2024.

KELLERT, Stephen R.; CALABRESE, Elizabeth, F. **A Prática do Design Biofílico**, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360181097_A_PRATICA_DO_DESIGN_BIOFILICO>. Acesso em: 26 de set 2024.

NUNES, Kester Jonathan. **Biofilia**: Aplicação na arquitetura e benefícios ao bem-estar humano. *In*: XVII Semana Universitária, XVI Encontro de Iniciação Científica e IX Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2022, Mineiros. Anais eletrônicos Centro Universitário de Mineiros, 2022. p. 1-14. Disponível em: <<https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/anais-semana-universitaria/article/view/2274>>. Acesso em: 20 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision**. New York: United Nations, 2018. Disponível em: <<https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2024.

PORTO, Ana Carla Fiirst dos Santos. BIOFILIA: FUNDAMENTOS PARA NOVOS PROJETOS. *In*: Anais do 2º CONIGRAN - Congresso Integrado Unigran Capital. Anais eletrônicos Campo Grande (MS) Unigran Capital, 2021. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/conigran2021/360981-biofilia--fundamento-para-novos-projetos>>. Acesso em: 29 set 2024.

RAFAELLI, Bia. Disponível em: <<https://biarafaelli.com.br/>> Acesso em: 27 set. 2024.

RANGEL, Juliana. **Biofilia**: O que é e como aplicar na arquitetura. Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/biofilia-na-arquitetura/>>. Acesso em: 20 set 2024.

SARCHIS, Maria Clara Fernandes; DELGADO, Denyse Pereira Neves. **Design biofilico para construção de ambientes saudáveis**: biofilia aplicada ao ambiente de trabalho. Centro Universitário Academia de Juiz de Fora, 2022.

STUDIO KT. ARQUITETURA E INTERIORES + PAISAGISMO. Disponível em: <<http://www.studiokt.com.br/cascata-inspire-se-nessa-ideia/>>. Acesso em: 27 set. 2024.

TUA CASA. Disponível em: <<https://www.tuacasa.com.br/arquitetura-biofilica/>>. Acesso em: 26 set. 2024.