

ARQUITETURA TRADICIONAL E BEM-ESTAR PSICOFÍSICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

TRADITIONAL ARCHITECTURE AND PSYCHOPHYSICAL WELLBEING: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Raphael Patrício de Andrade Falcão^{1*} , Ilanna de Brito Lyra Silva Meira Costa² 

¹Mestre em Psicologia pela Northumbria University. Faculdade Internacional Cidade Viva.
raphaelfalc@icloud.com

²Especialista em Design de Interiores, Decoração e Ambientação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Centro Universitário de João Pessoa Unipê.
ilannalyra@gmail.com

Detalhes editoriais:

Double-blind review system

Nota: Este documento foi atualizado em 18 de agosto de 2025.

Revisão Sistemática de Literatura.

Histórico do artigo:


Recebido: 17 de março de 2025.

Revisado: 17 de abril de 2025.


Aceito: 23 de abril de 2025.

Publicado online: 17 de junho de 2025.


Editor-chefe:

Rodrigo Franklin Froger 

Editor-convidado:

Pedro dos Santos Portugal Júnior 

Editores-técnicos:

Eufrásia de Souza Melo 

Fomento:

Este estudo não foi fomentado.

Cite como:

Falcão, R. P. de A., Costa, I. de B. L. S. M.
Arquitetura Tradicional e Bem-Estar Psicofísico:
Uma Revisão Integrativa da Literatura. (2025).

Mythos, 17 (1), 312-332.

<https://doi.org/10.36674/mythos.v22i1.988>

*Autor correspondente:

Raphael Patrício de Andrade Falcão

raphaelfalc@icloud.com

Resumo

O estudo da psicobiologia tem revelado um potencial promissor: compreender como o design arquitetônico pode atender às necessidades psicológicas humanas de forma duradoura. Estudos recentes sugerem que o cérebro humano é naturalmente atraído por estruturas com características tradicionais, o que desperta questões intrigantes sobre os elementos do ambiente construído que realmente impactam o bem-estar. Este artigo busca explorar esses aspectos por meio de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar os principais elementos arquitetônicos e urbanísticos que influenciam positivamente a saúde física e mental, com base em evidências fornecidas por áreas como a neurociência e a psicologia, relacionando esses achados com a arquitetura tradicional. Após a análise de 12 publicações selecionadas, os resultados apontam para uma conexão significativa: características estruturais frequentemente associadas à arquitetura tradicional estão diretamente ligadas a melhorias na qualidade de vida, abrangendo tanto o bem-estar físico quanto mental. Essa constatação não apenas reforça a importância do diálogo entre ciência e design, mas também convida a uma reflexão mais ampla sobre como podemos moldar ambientes que realmente promovam saúde e felicidade.

Palavras-chave: ambiente construído; bem-estar; neurociência; psicologia; saúde mental.

Abstract

The study of psychobiology has revealed promising potential: understanding how architectural design can sustainably address human psychological needs. Recent studies suggest that the human brain is naturally drawn to structures with traditional characteristics, raising intriguing questions about which elements of the built environment truly impact well-being. This article seeks to explore these aspects through an integrative literature review, aiming to identify the key architectural and urban elements that positively influence physical and mental health, based on evidence from fields such as neuroscience and psychology, while relating these findings to traditional architecture. After analyzing 12 selected publications, the results point to a significant connection: structural characteristics often associated with traditional architecture are directly linked to improvements in quality of life, encompassing both physical and mental well-being. This finding not only underscores the importance of fostering dialogue between science and design but also invites broader reflection on how we can shape environments that genuinely promote health and happiness.

Keywords: built environment; mental health; neuroscience; psychology; well-being.

Declaração sobre o Uso de Inteligência Artificial (IA) na Preparação do Manuscrito

Os autores declaram que utilizaram ferramentas de inteligência artificial (IA) durante a elaboração do manuscrito submetido à revista *Mythos*. A plataforma utilizada foi o ChatGPT (versão GPT-4), desenvolvida pela OpenAI. A ferramenta foi empregada no período entre 10 de novembro e 11 de novembro de 2024, especificamente para tarefas de edição de texto, aprimoramento da linguagem e tradução entre português e inglês. Todos os autores assumem integralmente a responsabilidade pela precisão e integridade do conteúdo gerado ou aprimorado com o auxílio de IA.

Disponibilidade de dados da pesquisa

Os dados da pesquisa não foram disponibilizados pelos autores em um repositório público.

1 INTRODUÇÃO

A neurociência, por meio da análise das atividades cerebrais em tempo real, tem possibilitado uma compreensão mais profunda dos processos cognitivos e emocionais do cérebro. Particularmente nas últimas décadas, o estudo das interações entre a psicologia e a neurociência cognitiva tem despertado um crescente interesse na exploração dos vínculos entre essas duas áreas do conhecimento (Guido, 2012). Essa abordagem tem facilitado a conexão entre o modelo psicológico da mente e as funções atribuídas aos dois hemisférios cerebrais. Enquanto o hemisfério esquerdo é frequentemente associado a processos conscientes e analíticos, o hemisfério direito é vinculado a processos inconscientes e não-verbais. A investigação das funções do hemisfério direito tem ampliado a compreensão sobre como as respostas automáticas e involuntárias aos estímulos do ambiente impactam e moldam o comportamento humano de maneira significativa (Sussman & Hollander, 2021).

Conforme Salingeros (2024), a arquitetura e o urbanismo carecem de uma cultura que incentive acadêmicos e profissionais a adotarem uma prática fundamentada em evidências. Em conjunto com o uso de ferramentas biométricas, o método científico pode ser empregado para extrair e integrar conhecimentos oriundos da biologia e da psicologia à atuação de arquitetos, estudantes de arquitetura, construtoras e incorporadoras. Para Sussman e Hollander (2021), essa nova integração de saberes representa uma mudança de paradigma na profissão, possibilitando, por meio do estudo da psicobiologia, a identificação de características de design arquitetônico que sejam duradouras e alinhadas às necessidades psicológicas humanas.

No entanto, Salingeros (2024) aponta uma resistência significativa à implementação de conhecimentos interdisciplinares na prática arquitetônica. De acordo com ele, muitos profissionais e estudantes têm negligenciado os resultados de estudos científicos devido, em parte, ao receio de submeter a inovação artística às conclusões provenientes desses experimentos, o que frequentemente resulta em uma incompatibilidade entre os projetos praticados e as evidências científicas relacionadas à construção voltada para o bem-estar. Como consequência, ele observa que, ao invés de integrar de maneira harmoniosa o processo intuitivo da arte com o método científico, a cultura dominante na arquitetura tem preferido selecionar apenas as ferramentas científicas que se ajustam às suas preferências estilísticas, ignorando — ou até rejeitando abertamente — informações que poderiam conduzir a um design mais adaptativo e eficaz para a saúde física e mental das pessoas.

A dificuldade em harmonizar preferências estilísticas com evidências científicas reside em uma disparidade marcante entre dois estilos principais de arquitetura. A arquitetura contemporânea, fortemente inspirada na arquitetura modernista, é marcada pelo minimalismo, ausência de ornamentação, assimetria e aparência industrial. Em contraste, o design tradicional distingue-se pela simetria, ornamentação e conexões com a história local (Mouratidis & Hassan, 2020). Estudos tem demonstrado que o cérebro humano tende a focar e se sentir naturalmente atraído por estruturas com características tradicionais e vernaculares, enquanto estruturas de estilo mais moderno frequentemente geram um efeito contrário, com os observadores evitando fixar o olhar nelas (Sussman & Hollander, 2021). De acordo com Salingeros (2024), esse fenômeno pode estar relacionado com padrões de design encontrados na arquitetura tradicional e vernacular, que se repetem em diversas culturas e períodos históricos. Na prática, um padrão de design propõe restrições específicas — como proporções, orientações e dimensões — que, quando respeitadas, resultam em construções que tendem a ser mais bem aceitas pelas pessoas. Esses padrões refletem soluções evolutivas que foram mantidas ao longo do tempo por seu conforto, tanto fisiológico quanto psicológico.

Por outro lado, quando decisões projetuais são tomadas com foco exclusivo na eficiência ou redução de custos, frequentemente por parte de grandes construtoras ou órgãos públicos, corre-se o risco de haver uma aplicação repetida de modelos que não correspondem ao padrão adaptativo que o ser humano está acostumado, levando ao que podem ser chamados de “antipadrões” — estruturas que, embora repetidas como se fossem padrões, acabam por ter um impacto negativo na experiência das pessoas. Diferenciar padrões genuínos de antipadrões requer uma avaliação cuidadosa de como soluções de design podem afetar o bem-estar físico e mental dos usuários.

Salingaros (2024) argumenta que limitar o debate aos estilos arquitetônicos reduz o problema do design a uma questão meramente artística. O foco, portanto, não deve ser em determinar qual estilo de design é mais adaptado às necessidades humanas, mas sim em encontrar maneiras de garantir que os projetos arquitetônicos, independentemente da escola de pensamento, sejam orientados para o bem-estar das pessoas. Essa abordagem exige, muitas vezes, que profissionais desafiem suas próprias preferências e egos em prol de soluções baseadas em evidências que priorizem o impacto positivo sobre os usuários.

Apesar do número crescente de evidências que apontam para as contribuições da arquitetura para o bem-estar psicofísico dos indivíduos (Karakas & Yildiz, 2020; Mouratidis, 2018), poucos trabalhos investigam o potencial curativo do ambiente construído no caso específico da arquitetura tradicional (Ramzy, 2015b). O trabalho em questão argumenta que se determinadas características de design arquitetônico puderem ser identificadas como mais positivamente percebidas pelas pessoas, projetos públicos e privados poderão ser orientados, com base em evidências, para a criação de ambientes otimizados que contribuam para a saúde psicofísica dos indivíduos.

A fim de responder à pergunta: como a psicologia e neurociência entendem a influência da arquitetura tradicional no bem-estar psicofísico? O artigo em questão tem como objetivo geral identificar os principais elementos arquitetônicos e urbanísticos que influenciam positivamente a saúde física e mental, com base em evidências fornecidas por áreas como a neurociência e a psicologia, relacionando esses achados com a arquitetura tradicional. Além disso, o artigo tem como objetivos específicos: ressaltar a importância da discussão sobre o valor da estética no ambiente construído; discutir sobre as diferenças psicológicas entre o design arquitetônico tradicional e a arquitetura contemporânea ou moderna.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fim de compreender a maneira como o ambiente é capaz de influenciar o comportamento humano e o sentido da aplicação desse conhecimento a escolhas projetuais, é salutar a explanação sobre os campos da ciência que abrangem essa temática, os quais são: neurociência, psicologia ambiental e neuroarquitetura.

Nos anos recentes, a partir de avanços na neurociência e psicologia, um novo corpo de estudos tem emergido, alterando a compreensão acerca da relação entre a arquitetura e os indivíduos (Coburn *et al.*, 2017). Através do uso de dispositivos biométricos, pesquisadores têm conseguido avaliar, com maior precisão, a forma como seres humanos interagem com o ambiente construído, revelando aspectos previamente desconhecidos sobre o inconsciente.

Contudo, em um passado distante, o ambiente com que as pessoas normalmente interagiam era, em sua maioria, natural, e apesar de todas as dificuldades, o ser humano estava habituado a viver em contato direto com a natureza. Ao longo do tempo, o contato recorrente com a natureza foi gradualmente substituído pelo contato com ambientes não mais criados pelo ecossistema, mas pelo próprio homem. Hoje, é seguro afirmar que quase a totalidade das pessoas passa a maior parte do tempo em contato exclusivamente com o ambiente construído. Segundo Portella (2014), o ambiente construído refere-se ao espaço físico moldado pelas atividades humanas, incluindo estruturas como casas, edifícios, ruas, parques e infraestrutura urbana, ele é um reflexo tangível das interações sociais, culturais, econômicas e políticas de uma comunidade, influenciando diretamente a qualidade de vida e o bem-estar dos seus habitantes.

Viver em contato constante com o ambiente construído implica estar exposto às diversas idiossincrasias da arquitetura e do urbanismo local, sendo a beleza estética um fator determinante na maneira como os indivíduos percebem, interagem e experienciam o espaço cotidiano. Diferentemente do que se costuma acreditar, avaliações de beleza estética não dependem exclusivamente de fatores subjetivos e individuais. De fato, cada vez mais tem se entendido que, em virtude do processo evolutivo da espécie humana, há uma realidade estética objetiva (Hollander & Sussman, 2020). Segundo Zeki (2019), o ser humano está sujeito a predisposições biológicas e cognitivas que moldam sua resposta ao ambiente, e no processo de investigação

dessas predisposições, certas características arquitetônicas têm sido descobertas – independente da cultura ou local de seus observadores –, como preferíveis pelo organismo humano.

Em contraste com a máxima da arquitetura modernista, que afirma a primazia da função das estruturas sob sua forma estética (*“form follows function”*), a arquitetura e o urbanismo têm sido progressivamente compreendidos não apenas por suas funções práticas, mas especialmente pelo papel essencial na promoção da beleza. Cada vez mais, a beleza tem sido reconhecida pelo seu caráter salutogênico, ou seja, pela sua capacidade de promover melhorias significativas na saúde física e mental das pessoas, sobretudo as que se encontram em sofrimento (Mouratidis, 2018; Seresinhe *et al.*, 2019). Para Alain de Botton (2008), é diante da dor que as pessoas se tornam genuinamente mais suscetíveis às influências sutis oferecidas pelo belo. Segundo o filósofo, a beleza exerce um papel crucial no alívio emocional e na promoção do bem-estar dos indivíduos à medida em que se apresenta simbolicamente para o inconsciente humano como um recanto de perfeição dentro de um mundo caótico. Portanto, o design arquitetônico focado em aspectos estéticos que estimulem respostas inconscientes positivas pode desempenhar um papel importante especialmente para as pessoas que se encontram em situação de fragilidade.

Huskinson (2018), destaca o papel fundamental do ambiente físico na formação e experiência humana, para ela, os edifícios moldam e transformam os indivíduos tanto quanto os indivíduos moldam e constroem os edifícios; essa perspectiva se alinha ao fato de que, ao contrário de muitas outras formas de arte, a arquitetura não oferece aos indivíduos a escolha de vivenciá-la ou não, uma vez que seus habitantes a experienciam diariamente e são constantemente impactados por ela (Mouratidis & Hassan, 2020). Apesar do papel central que o ambiente construído exerce na vida cotidiana, pouco se discute sobre como direcionar projetos arquitetônicos para promover a saúde psicofísica dos usuários. Conforme apontado por Salingaros (2024), embora profissionais de arquitetura tenham assimilado alguns conhecimentos filosóficos relacionados às respostas emocionais humanas, há uma dificuldade persistente entre profissionais e educadores em integrar de maneira eficaz os saberes interdisciplinares oriundos de outras áreas além da arquitetônica, especialmente os saberes científicos.

A história da arquitetura documenta uma vasta gama de construções que variam em função das culturas, estilos e técnicas empregadas em cada período, um processo que evidencia uma evolução ao longo do tempo impulsionada pelos avanços tecnológicos (Botton, 2008). Salingaros (2024) argumenta que, para desenvolver uma arquitetura focada no bem-estar humano, é essencial analisar práticas históricas com base em sua adaptabilidade para a saúde psicofísica dos usuários. No entanto, segundo o autor, essa análise é frequentemente ignorada, já que os arquitetos são comumente incentivados a buscar inovação radical, em vez de aprender com o passado e aprimorar soluções consolidadas.

De acordo com Marohn (2019), durante milênios, as cidades foram planejadas para atender às necessidades de populações que se deslocavam principalmente a pé. Como resultado, o tamanho dos edifícios, a distribuição dos destinos e as distâncias percorridas pelas pessoas no dia a dia tinham como ponto de referência essa realidade. O mesmo padrão de desenvolvimento urbano, caracterizado pela acessibilidade e integração espacial, podia ser observado em diversas regiões e continentes, adaptando-se às particularidades locais, mas mantendo a escala humana como princípio central.

Historicamente, a organização não só das cidades, mas também da arquitetura das edificações, seguia um processo de experimentação contínua (Salingaros, 2024). Comunidades humanas se estabeleciam em vilarejos e testavam diferentes arranjos de estética e convivência. As soluções que se mostravam eficazes e provocavam emoções positivas eram replicadas e expandidas, enquanto as menos eficazes eram abandonadas (Zeki, 2019). Esse processo evolutivo, baseado na tentativa e erro, refinou ao longo de milhares de anos as abordagens para a construção do ambiente urbano. As cidades antigas, como Atenas e Roma, surgiram após sucessivos testes em diferentes contextos, como períodos de abundância, escassez, paz, guerra, epidemias e crescimento populacional. Em cidades assim, os residentes podiam realizar atividades diárias, como trabalhar, alimentar-se e encontrar moradia, em uma área acessível caminhando.

No entanto, com a chegada dos carros, o planejamento urbano na maior parte do mundo passou a ser orientado pelo uso de automóveis. Esse novo paradigma resultou em tipos de edificações, estilos de desenvolvimento e formas de organizar o espaço adaptados às exigências do transporte motorizado, como a criação de rodovias, estacionamentos e centros comerciais de grande porte. Essa mudança no planejamento urbano não foi o resultado de um processo evolutivo de longo prazo, mas sim uma mudança abrupta. Em poucas décadas, o modelo de desenvolvimento urbano ao redor do mundo foi totalmente reorganizado, com base em um conjunto de ideias que não passaram por um caminho de experimentação histórico, em muitos locais, a escala humana foi quase inteiramente abandonada e substituída por uma escala automotiva (Marohn, 2019).

Com base na teoria da evolução proposta por Darwin (1909), onde aquelas espécies que sobrevivem são as mais adaptáveis, Salingeros (2024) denomina de “design adaptativo” o processo de desenvolvimento arquitetônico e urbanístico marcado pela tentativa e erro ao longo da história. Segundo o autor, essa abordagem de design é observável quando os detalhes, formas, espaços e superfícies de um edifício ou da cidade são planejados para se adaptar à fisiologia humana, aos movimentos dos usuários e às suas demandas psicofísicas implícitas; também, o design se adapta à forma como as pessoas percebem o ambiente através dos sentidos, garantindo que essas interações despertem emoções positivas; além disso, o projeto se adapta suficientemente bem às necessidades de diversas faixas etárias e contextos socioculturais; por fim, o design se adapta tanto aos avanços da cultura material de um povo quanto às características ambientais locais, que são aspectos fundamentais da existência humana.

Para Zekis (2019), a ideia de um design adaptativo está intimamente ligada à beleza arquitetônica das cidades. O conceito de beleza na arquitetura, muitas vezes tido como subjetivo, pode na verdade ter uma base biológica que transcende diferenças culturais. Segundo o autor, a experiência da beleza não é inteiramente subjetiva, especialmente no que diz respeito à categoria de “beleza biológica”, que inclui elementos como cor, simetria e proporções observáveis na natureza e nos seres humanos. Essas percepções estão enraizadas em conceitos cerebrais herdados e são relativamente uniformes entre as diferentes culturas, resultando em reações semelhantes a certos estímulos visuais, como rostos e paisagens. Quando se trata de arquitetura, embora seja classificada como uma categoria de “beleza artefactual”, ou seja, construída pelo homem e sujeita a variações culturais e históricas, é possível observar traços de beleza biológica nos projetos arquitetônicos. Elementos como proporção, harmonia e relações geométricas, derivados da observação da natureza e do corpo humano ao longo de milhares de anos, frequentemente se manifestam na arquitetura, mesmo que de maneira inconsciente.

Alain de Botton (2006) argumenta que o ambiente construído atua como um molde psicológico, refletindo e sustentando estados de espírito e valores essenciais que as pessoas, muitas vezes, correm o risco de esquecer. Edifícios, ruas e objetos materiais funcionam como lembretes sutis, reforçando às pessoas quem elas são e o que precisam para manter sua identidade. A arquitetura, portanto, não deve ser vista apenas como uma solução prática, mas como uma ferramenta para influenciar positivamente o bem-estar emocional e mental dos indivíduos através de sua beleza.

Segundo Hollander e Sussman (2020), as novas descobertas sobre as características primordiais para a beleza no ambiente construído oferecem uma oportunidade para redefinir o design moderno de forma mais saudável e adequada às necessidades humanas. Essa nova abordagem baseada em evidências prioriza a experiência sensorial e emocional dos indivíduos, reconhecendo que percepções subliminares, isto é, que ocorrem fora da consciência, afetam diretamente o comportamento. Com base nos estudos dos autores, a neurociência da percepção humana pode estabelecer métricas úteis para a arquitetura e o planejamento urbano, auxiliando profissionais no desenvolvimento de ambientes que promovam o bem-estar. O uso de ferramentas biométricas, como o rastreamento ocular, permite prever como os usuários interagem com novas construções, favorecendo um planejamento arquitetônico e urbanístico que antecipa reações positivas e minimiza aversões.

3 METODOLOGIA

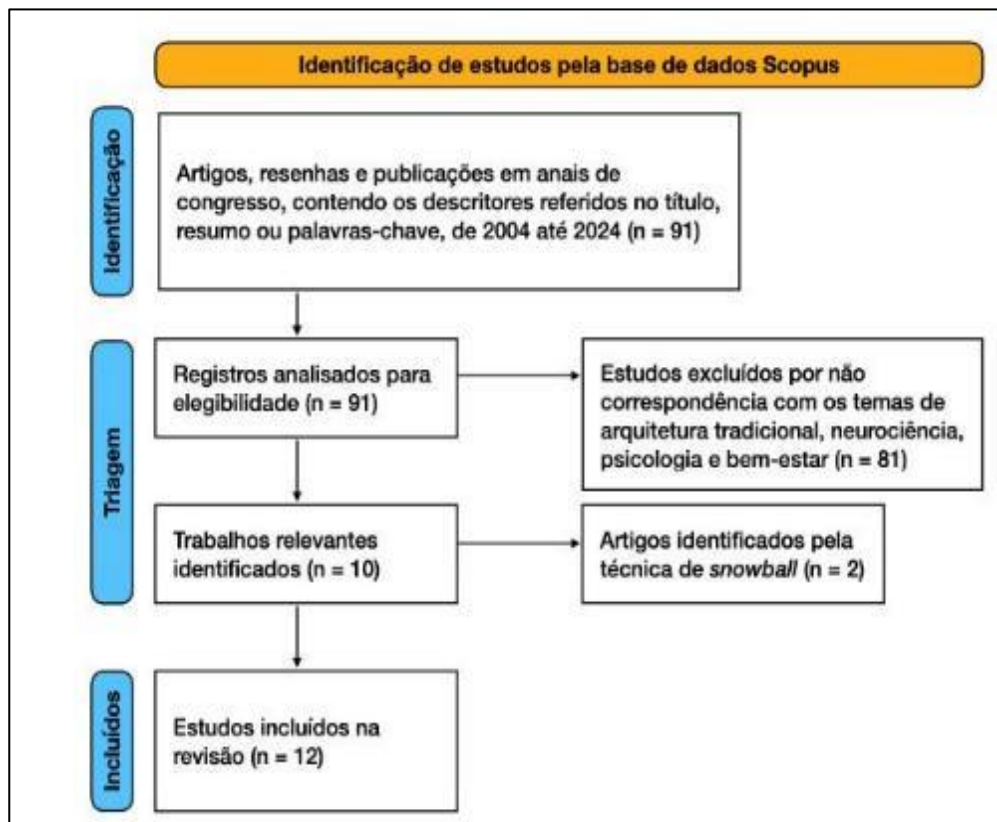
Para alcançar os objetivos propostos neste estudo, adotou-se a revisão integrativa da literatura como procedimento técnico. Esse tipo de abordagem é particularmente adequado para a descrição e discussão do *status quaestionis*, pois oferece um panorama consolidado do conhecimento existente sobre o tema, ao mesmo tempo em que identifica lacunas e aponta direções para investigações futuras. A pesquisa teve como base o método proposto por Souza, Silva e Carvalho (2010), que preconiza seis etapas para a realização de uma revisão integrativa da literatura: 1) elaboração da pergunta norteadora; 2) busca ou amostragem na literatura; 3) coleta de dados; 4) análise crítica dos estudos incluídos; 5) discussão dos resultados; 6) apresentação da revisão integrativa.

No decorrer da revisão, houve uma pergunta norteadora que guiou todo o processo investigativo: como a psicologia e neurociência entendem a influência da arquitetura tradicional no bem-estar psicofísico?

Para responder à questão proposta, foi realizada uma busca cuidadosa na base de dados *Scopus*. A fim de identificar publicações que tratassem sobre a influência da arquitetura tradicional no bem-estar psicofísico, foram utilizadas as seguintes palavras-chave e operadores booleanos: “*traditional*” AND “*architectur**” AND “*environment**” AND “*neuro**” OR “*psych**” OR “*brain*” AND “*heal**” OR “*well-being*” OR “*wellbeing*”. Na base de dados selecionada, os termos foram pesquisados no título, resumo e palavras-chave. A pesquisa pelos materiais ocorreu no período de setembro a novembro de 2024 e foram incluídos todos os artigos, revisões e trabalhos publicados em anais de congresso escritos na língua inglesa, publicados nos últimos 20 anos (2004 a 2024). Ao todo, esse protocolo identificou 91 publicações, que após uma análise minuciosa de seus *abstracts*, foram selecionados 10 trabalhos coerentes com o tema de pesquisa. Ao identificar potenciais lacunas nos artigos analisados, particularmente no que diz respeito à relação entre o ambiente construído e o bem-estar psicofísico, optou-se por adotar uma abordagem complementar. Para isso, as referências bibliográficas dos artigos previamente selecionados foram examinadas, e a técnica de *snowball sampling* foi empregada. O processo de inclusão de novas referências foi conduzido até o ponto de saturação teórica, momento em que não foram encontrados acréscimos significativos de informações relevantes à questão de pesquisa. Para fins de análise final, um total de 12 publicações foram consideradas, como evidenciado no fluxograma da Figura 1, que segue o modelo PRISMA (Page *et al.*, 2021).

Figura 1

Quantidade de Trabalhos Encontrados e a Relação da Amostra da Pesquisa



Fonte: Desenvolvida pelos autores.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos nesta pesquisa, a Tabela 1 apresenta o objetivo de cada um dos artigos selecionados, assim como uma síntese dos resultados principais obtidos. A análise dos documentos revelou que há uma correlação entre características estruturais comumente associadas à arquitetura tradicional e melhorias na qualidade de vida, abrangendo tanto o bem-estar físico quanto o mental.

Tabela 1

Informações Extraídas dos Artigos selecionados na Pesquisa.

| Revista | Título | Autor | Objetivo | Resultados |
|--|---|---|---|---|
| IOP Conference Series: Earth and Environmenta l Science | <i>Beyond sustainability: Reconsidering the healing qualities of the built environment</i> | Samalavičius (2018) | Revisitar e reconsiderar conceitos teóricos e formas de projeto arquitetônico e urbanístico presentes no Modernismo e no curso geral do design do século XX. Espera-se que o foco no trabalho pioneiro de Christopher Alexander e em sua recente reinterpretação feita por Nikos Salingaros ofereça uma nova perspectiva ao discutir o caráter terapêutico do ambiente construído, frequentemente ausente nas práticas de design contemporâneas. | A arquitetura modernista desprende o ambiente construído de uma forma atemporal em prol de uma estética simplista e industrializada, contribuindo para uma visão nihilista da realidade que desconsidera a função mental da arquitetura em enriquecer a relação do homem com o mundo e de promover sua autocompreensão. Para construir um mundo mais sustentável, é preciso considerar alternativas construtivas por fora do Modernismo ao invés de dentro dele, revisitar a linguagem universal de padrões inconscientes de construção é uma necessidade para obter equilíbrio entre o ambiente natural e construído, e assim promover conforto mental às pessoas. |
| Urban Science | <i>What Happens in Your Brain When You Walk Down the Street? Implications of Architectural Proportions, Biophilia, and Fractal Geometry for Urban Science</i> | Brielmann; Buras; Salingaros; Taylor (2022) | Investigar como padrões fractais podem trazer conforto psicológico aos observadores. O trabalho visa contribuir para o design de ambientes urbanos mais saudáveis e úteis no longo prazo. | Julgamentos de beleza podem ser baseados em critérios neurofisiológicos. O bem-estar urbano deve estar acima de ideologias modernistas. Ambientes fractais tem efeito salutogênico, contribuindo para a recuperação física e mental, a ausência de fractais pode cansar o sistema visual induzindo estresse. O estudo sugere a construção de novas edificações com caráter “convitativo”, “compassivo” e “amigável” para todos os usuários de acordo com critérios biológicos de atratividade estética. |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| New Design Ideas | <i>Can beauty kill germs?: The impact of town and country planning and architecture on public health</i> | Buras (2020) | Discutir sobre como a arquitetura exerceu e pode exercer ainda influência na saúde pública, tanto fisicamente como mentalmente. | A falta de bem-estar psicológico afeta o sistema imunológico, infere-se que problemas de design no ambiente construído também podem influenciar negativamente na saúde das pessoas. A beleza arquitetônica fortalece a resiliência humana em sobreviver a situações traumáticas, monumentos expressam o ciclo de trauma, salvação, gratidão e memorização, há uma metanarrativa com significados diferentes para cada geração embutida nessas belas edificações. Pós-covid, as qualidades de redução de estresse do design arquitetônico tradicional podem contribuir para a resiliência da comunidade e cura do trauma epidemiológico. |
| Cities | <i>Contemporary versus traditional styles in architecture and public space: A virtual reality study with 360-degree videos</i> | Mouratidis; Hassan (2020) | Investigar as percepções ambientais e as avaliações afetivas da arquitetura tradicional e contemporânea, bem como dos espaços públicos, utilizando vídeos em 360 graus e apresentações em realidade virtual. | Os resultados indicaram que os espaços públicos com design arquitetônico tradicional são geralmente percebidos de forma mais positiva e mais relaxante do que os espaços de estilo contemporâneo. Em uma comparação entre as seções tradicional e contemporânea da rua Toftes Gate, a arquitetura tradicional recebeu uma avaliação significativamente mais positiva (3,82 contra 2,43). No entanto, não foram encontradas diferenças significativas entre os estilos em relação a variáveis como interesse, segurança, estímulo ou atividade. |
| WORK: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation | <i>Design of vestibules as transitional spaces in infection control: Necessity of working space changes to cope with communicable infections</i> | Andalib; Faghani; Heidari; Tabari Khomeiran (2022) | Destacar os benefícios do vestíbulo (antessala) em contraste ao design de conceito aberto, no contexto da qualidade de vida das pessoas, sobretudo após o COVID-19. | O vestíbulo (antessala) de uma casa ou espaço de trabalho é um recurso biomimético que serve como filtro entre o ambiente externo e o interno, oferecendo benefícios para a saúde física e mental. Em tempos pós COVID-19, o uso de uma antessala pode poupar estresse, reduzir ansiedade e medo relacionados à transmissão de doenças. |
| Australian Planner | <i>An examination of people's preferences for buildings and</i> | Gjerde; Vale (2022) | Identificar características do design arquitetônico e da paisagem urbana | As preferências arquitetônicas das pessoas buscam harmonia com o contexto urbano, priorizando projetos que se integrem ao ambiente existente e promovam a coerência do espaço. |

| | | | | |
|--|---|------------------------|---|--|
| | <i>streetscapes in New Zealand</i> | | que são preferíveis pelo público. | |
| New Design Ideas | <i>Architectural knowledge: lacking a knowledge system, the profession rejects healing environments that promote health and well-being</i> | Salingaros (2024) | Revisar a literatura sobre a relação da arquitetura tradicional com bem-estar e saúde, contribuindo para uma prática da arquitetura baseada em evidências. | O design adaptativo ajuda a garantir saúde e bem-estar. No longo prazo, a acumulação de estresse devido à geometria e design inadequados pode conduzir a psicopatologias. Métodos psicossociais precisam ser empregados por profissionais da saúde para promover a saúde geral e bem-estar através de condições ambientais planejadas. |
| Sustainability | <i>A technical assessment of comfort performance of Hanok using comparative field surveys between experts and users</i> | Lee; Cheon; Han (2020) | Investigar a performance e capacidade adaptativa do <i>hanok</i> (casa tradicional coreana) comparado a casas modernas. | Em termos de benefícios psicológicos, o <i>hanok</i> supera casas modernas, sendo mais confortável. Pesquisa e desenvolvimento de um formato padronizado de <i>hanok</i> são fatores importantes para a preservação e disseminação desse estilo de arquitetura tradicional. |
| Journal of Housing and the Built Environment | <i>Occupants' migration in residential buildings towards comfort and energy efficiency (case of traditional residential architecture in Iran)</i> | Rizi (2022) | Sumarizar os elementos socio-ambientais e psicológicos de residências tradicionais iranianas que ajudam seus ocupantes a migrarem dentro da edificação para suprir necessidades, buscar conforto e obter eficiência energética. | A arquitetura tradicional iraniana oferece mais conforto no clima difícil, utilizando materiais adequados e estratégias como pátios internos com vegetação, além de layouts que incentivam a migração entre cômodos ao longo do ano e do dia. Fatores ambientais, sociais e psicológicos motivam os moradores a se deslocarem pela casa em busca de conforto térmico, visual e social, além de promoverem um senso de pertencimento e convivência. |
| <i>International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR</i> | <i>Sustainable spaces with psychological values: Historical architecture as reference book for</i> | Ramzy (2015a) | Identificar estratégias arquitetônicas que combinem biofilia e biomimetismo em aplicações resilientes, capazes de | A arquitetura histórica é um verdadeiro livro de referência, capaz de fornecer aos arquitetos modelos pioneiros de Biomimética, criados de forma não intencional como resultado inevitável das observações diretas da Natureza realizadas por arquitetos antigos. Assim, o artigo confere validade à ideia de que os |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|---|--|
| | <i>biomimetic models with biophilic qualities</i> | | alcançar os objetivos funcionais da Biomimética, ao mesmo tempo em que preservam a expressão habitável e as qualidades psicológicas propostas pela Biofilia; | arquitetos possuem seu próprio livro de referência — o livro dos estilos históricos, no qual seus predecessores já deixaram suas contribuições em termos de Biomimética e Biofilia, na forma de soluções prontas para uso. |
| Sustainable Cities and Society | <i>Biophilic qualities of historical architecture: In quest of the timeless terminologies of 'life' in architectural expression</i> | Ramzy (2015b) | O artigo tem como objetivo explorar a arquitetura histórica para revelar algumas configurações e características desses edifícios que atendem aos critérios do design biofílico, conforme sugerido por teóricos contemporâneos da arquitetura, demonstrando como esses elementos ainda são benéficos e aplicáveis nos dias de hoje. | Embora o design biofílico seja um conceito recente, muitos de seus princípios já eram intuitivamente aplicados por arquitetos antigos, que criaram espaços que continuam a impressionar. A arquitetura pode refletir a geometria da natureza, promovendo benefícios neurológicos e espirituais. A estimulação mental proporcionada pela arquitetura histórica, com seus átrios, jardins internos e elementos naturais, oferece um potencial regenerativo que os designs minimalistas contemporâneos não conseguem alcançar da mesma forma. Entre os elementos da arquitetura tradicional estão os padrões fractais, a simetria dinâmica e a proporção áurea, que contribuem para o bem-estar mental e emocional. |
| Frontiers of Architectural Research | <i>Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability</i> | Zhong; Schröder; Bekkering, (2022) | Este estudo tem como objetivo explorar o design biofílico como uma estrutura teórica para conceituar a “natureza” na arquitetura. | Destaca os benefícios significativos do design biofílico, como a melhoria da saúde, bem-estar, produtividade e sustentabilidade. O artigo defende que a integração de elementos naturais nos projetos arquitetônicos pode promover respostas fisiológicas e psicológicas positivas. |

Fonte: Desenvolvida pelos autores.

A análise dos artigos foi feita através de uma categorização dos temas em comum que emergiram nos trabalhos selecionados, resultando em três categorias: seres humanos enquanto parte da natureza; sabedoria dos antigos; e beleza e bem-estar.

Seres Humanos Enquanto Parte da Natureza

A biofilia refere-se a uma resposta emocional inata dos seres humanos em amar a vida e os seres vivos (Salingaros, 2024; Wilson, 2017). Durante grande parte de sua história evolutiva, os humanos habitaram e sobreviveram em ambientes naturais. Com a transição para ambientes artificiais modernos, a dependência da natureza, essencial para a sobrevivência em tempos primitivos, foi mantida em nível psicológico (Kellert, 1993). A natureza, conforme indicado, constitui o contexto fundamental em que os seres humanos estão inconscientemente inseridos. Como apontado por Sussman e Hollander (2021), em última análise, para alcançar saúde, clareza de pensamento e prosperidade, é imprescindível para o ser humano que ele não se desvincule ou negligencie esse contexto primordial e primitivo, de onde a psique foi moldada.

Conforme destacado por Zhong, Schröder e Bekkering. (2022), o aumento do contato com a natureza contribui para a promoção da saúde e do bem-estar, embora os mecanismos que operam nesse processo apresentem efeitos distintos. O design biofílico pode ter efeito de recuperação do estresse, a interação com elementos naturais, como vegetação e corpos d'água, desencadeia uma reação psicológica positiva e rápida. Dessa forma, a exposição à natureza tem o potencial de aliviar emoções negativas e facilitar a recuperação de estresse fisiológico e problemas de saúde. Além disso, em situações onde há o consumo excessivo de atenção em atividades cognitivas, levando à fadiga mental, o design biofílico atua na restauração da atenção. Interagir com a natureza, por exigir menos esforço atencional, representa uma oportunidade valiosa para restaurar a atenção esgotada.

Sussman e Hollander (2021) destacam que a biofilia é um elemento essencial para a criação de um design arquitetônico adaptativo. Compreender e aplicar elementos biofílicos envolve não apenas a conexão com a natureza, mas também o uso de estruturas artificiais que apresentam características específicas. No começo, pensava-se que o efeito biofílico era resultado exclusivamente do contato direto com ambientes naturais, o que levou à incorporação de áreas verdes em edifícios e espaços urbanos. Hoje, compreende-se que a biofilia também se manifesta por meio de princípios geométricos, presentes na estrutura ou ornamentação de edifícios (fractais). Assim, em áreas urbanas densamente povoadas, a integração da biofilia exige não apenas espaços verdes, mas também elementos ornamentais.

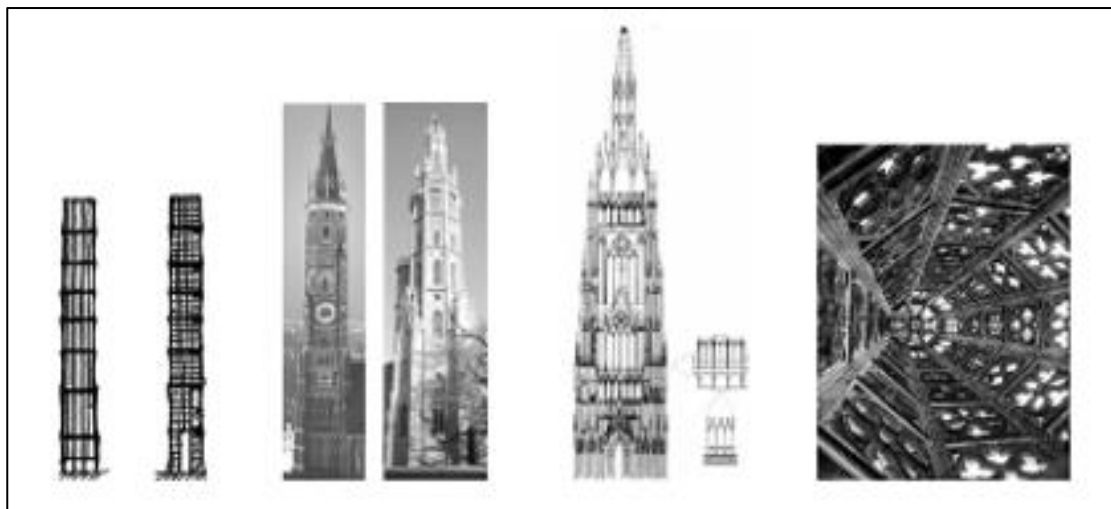
Conforme Salingaros (2024), quanto maior o número de qualidades biofílicas experimentadas pelo usuário, maior será o bem-estar promovido pelo design. Por esse motivo, ele apresenta uma lista com dez características essenciais ao design biofílico: 1. Luz natural: idealmente oriunda de diversas direções; 2. Cores: diversidade e combinações de matizes; 3. Gravidade: presença de equilíbrio e harmonia em relação ao eixo vertical; 4. Fractais: padrões que se repetem em diferentes escalas; 5. Formas curvas: em tamanhos variados, abrangendo pequenas, médias e grandes dimensões; 6. Elementos detalhados: desenhados para captar a atenção; 7. Água: tanto visível quanto audível; 8. Vida: a presença de plantas, animais e interação com outras pessoas; 9. Representações da natureza: ornamentos inspirados em elementos naturais, pinturas realistas, relevos e esculturas figurativas — incluindo formas que evocam rostos; 10. Complexidade organizada: projetos elaborados, mas coerentes, que incluem simetrias de formas abstratas com traços que lembram rostos.

Enquanto o design biofílico busca integrar as características, princípios e padrões da natureza para promover conexões emocionais e psicológicas com o ambiente, o design biomimético foca na adaptação de funções, conceitos e estratégias observados em organismos ou sistemas naturais, visando criar um ambiente construído resiliente, capaz de incorporar e sustentar sistemas regenerativos (Ramzy, 2015a); em outras palavras, pode-se dizer que aprender sobre a natureza é uma coisa, enquanto aprender com a natureza é outra (El-Zeiny, 2012). A integração das capacidades funcionais da arquitetura biomimética com as qualidades psicológicas e sensoriais da arquitetura biofílica resulta em soluções que não apenas atendem às demandas funcionais e ambientais, mas também enriquecem a experiência humana nos espaços (Andalib *et al.*, 2022). Essa abordagem combinada potencializa o desenvolvimento de ambientes que são simultaneamente sustentáveis, emocionalmente acolhedores e adaptáveis às necessidades do ecossistema e das comunidades humanas, unindo eficiência e bem-estar em um equilíbrio dinâmico (Ramzy, 2015a).

Ainda, Ramzy (2015a) destaca que, ao explorar o design das torres góticas, é possível perceber que essas estruturas seguem princípios de crescimento natural semelhantes aos de plantas, assumindo uma aparência similar ao do bambu. Nos bambus, os nós, visíveis como anéis ao longo da altura do caule, estão mais próximos na base, mais distantes na altura intermediária e novamente mais próximos no topo, posicionados estrategicamente para evitar o colapso das finas paredes e dispostos de maneira matematicamente previsível, seguindo aproximadamente a Proporção Áurea. As torres góticas não apenas refletem esses padrões naturais como também os expandem, incorporando características estruturais semelhantes aos do bambu, como altura, reforço, articulação e espaçamento. Além disso, essas estruturas integram qualidades biofílicas de maneira marcante, a combinação entre o padrão de crescimento observado no bambu e os padrões fractais nas torres góticas é lógica e coerente, pois ambos representam tipos de padrões de crescimento regidos por hierarquias de escalas, criando um diálogo estético e estrutural que conecta arquitetura e natureza (Figura 2).

Figura 2

Similaridades entre o bambu e torres góticas



Fonte: Ramzy (2015a).

Em contextos geograficamente e historicamente distintos, características biofílicas e biomiméticas podem ser encontradas integradas em construções tradicionais (Ramzy, 2015a; 2015b). Esses achados não apenas reforçam a tese de que a arquitetura tradicional possui uma conexão intrínseca com a natureza, mas também evidenciam que ela reflete um padrão inconsciente e primitivo de preferências humanas por elementos estilísticos característicos de um design adaptativo, conforme descrito por Salingaros (2024).

Sabedoria dos Antigos

Marohn (2019) destaca como em cidades antigas há uma sabedoria arquitetônica e urbanística que frequentemente passa despercebida. Segundo ele, cidades que duram são aquelas que harmonizam seus habitantes com a natureza, o ritmo da vida e a cultura local, encantando pelo seu conforto e beleza. Cidades assim, não apenas atendem às necessidades cotidianas de seus habitantes, mas também desempenham um papel fundamental na criação das famílias, no cuidado com os idosos, nas decisões financeiras, na preservação de histórias, na realização de necessidades básicas e na busca por verdades mais elevadas. Em essência, através das características que compõem o seu design, uma cidade torna-se durável quando contribui para a construção da própria humanidade de seus habitantes. A sabedoria dessas cidades está

expressa em padrões e abordagens que evoluíram ao longo de milênios, conjuntamente à humanidade, para atender as necessidades conscientes e inconscientes das pessoas. Por esse motivo, a arquitetura tradicional de uma cidade transcende sua função estética ou utilitária. A preservação de ruas, edifícios e monumentos tradicionais ao longo do tempo transforma esses espaços em parte de uma metanarrativa que incorpora a superação de traumas, a expressão de gratidão e outras memórias coletivas. Esses significados evoluem continuamente, adquirindo interpretações únicas a cada nova geração que os observa (Buras, 2020).

De acordo com Samalavičius (2018), o modernismo arquitetônico emergiu com a promessa de revolucionar a cultura humana por meio da vanguarda estética e da ruptura com tradições estabelecidas, apresentando-se como um antídoto ao que considerava os grilhões do passado. No entanto, à luz de mais de um século de sua aplicação, torna-se evidente que muitas dessas promessas permaneceram inatingíveis. Em vez de oferecer soluções inovadoras e complexas para os desafios do ambiente construído, o modernismo frequentemente optou por um caminho de simplificação que, embora alinhado às demandas industriais de sua época, resultou na homogeneização do espaço urbano global. Ao rejeitar a continuidade histórica e as tradições arquitetônicas, o modernismo não apenas ignorou a sabedoria acumulada de gerações anteriores, mas também negligenciou as dimensões psicológicas e sensoriais da experiência humana com o espaço (Salingaros, 2024). Esse modelo, centrado em formas geométricas rígidas e materiais padronizados, reduziu a riqueza das interações humanas com o ambiente, silenciando o papel da arquitetura como mediadora cultural e emocional. Em vez de fortalecer o vínculo das pessoas com o mundo ao seu redor, muitas vezes criou paisagens urbanas que alienam, desconectam e fragmentam as comunidades (Samalavičius, 2018).

Além disso, ao se alinhar de forma indiscriminada ao modelo industrial de construção, o modernismo contribuiu para a proliferação de soluções padronizadas, incapazes de responder às nuances culturais, climáticas e sociais de diferentes contextos. Essa abordagem, ao priorizar a eficiência econômica e a novidade estética, frequentemente sacrificou a profundidade funcional e simbólica da arquitetura, comprometendo sua capacidade de enriquecer as relações humanas com o espaço e consigo mesmas (Ramzy, 2015a). Segundo Mouratidis e Hassan (2020), a urbanização global e a crescente densificação urbana, impulsionadas pela globalização, têm promovido a ascensão de um estilo arquitetônico universal que vem gradualmente suplantando os estilos tradicionais, intimamente conectados à história e às tradições locais. Como resultado, as cidades ao redor do mundo estão assumindo características cada vez mais homogêneas. Os autores citam como exemplo a semelhança crescente entre os panoramas urbanos dos centros de Lagos, Nova York e Xangai, apesar de representarem culturas profundamente distintas. Esse fenômeno evidencia a disseminação aparentemente inevitável da arquitetura contemporânea em escala global.

Portanto, Samalavičius (2018) ressalta que se torna imprescindível reconsiderar os legados do modernismo e reconhecer suas limitações. A arquitetura contemporânea, que ainda muito herda do legado modernista, tem a oportunidade — e a responsabilidade — de transcender essa ideologia, reintegrando as tradições culturais, os conhecimentos interdisciplinares e as necessidades psicológicas humanas em suas práticas. Ao fazê-lo, pode reorientar o ambiente construído para um modelo mais sustentável, inclusivo e significativo, capaz de responder aos desafios do presente sem desconectar-se das lições do passado.

Beleza e Bem-estar

No documentário “*Why Beauty Matters?*”, o filósofo Roger Scruton (2024) ressalta que a beleza tem sido, ao longo da história, um alicerce central da civilização humana, capaz de inspirar criatividade, promover harmonia e conectar as pessoas a algo maior e mais significativo do que elas mesmas. No entanto, ele observa que, na era moderna, a beleza foi relegada a segundo plano, eclipsada pelo utilitarismo, pelo consumismo e por uma cultura que privilegia o choque e a provocação. Esse contexto resultou no abandono das estéticas tradicionais e no desprezo pelo profundo valor espiritual que a beleza carrega. Entre as preocupações mais marcantes de Scruton está a deterioração da beleza na arquitetura contemporânea. Ele critica a ascensão de designs funcionalistas e brutalistas, que frequentemente priorizam eficiência e redução de custos em detrimento das qualidades estéticas. Para Scruton, a arquitetura deve buscar a harmonia com

seu entorno e enriquecer a beleza dos espaços públicos. Ele exalta exemplos de arquitetura tradicional que incorporam esses valores e os contrapõe a construções modernas, muitas vezes marcadas por formas alienantes e desumanizadoras, que desencorajam o engajamento emocional e psicológico com o ambiente.

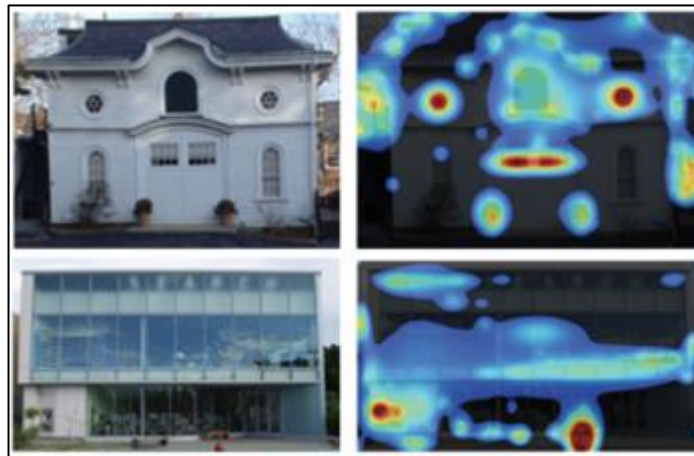
Mouratidis e Hassan (2020) realizaram um estudo questionando as tendências visuais atuais na arquitetura e no design urbano em escala global. Vinte e oito estudantes de Oslo foram expostos a oito vídeos em realidade virtual de cenários locais: quatro ruas (duas tradicionais e duas contemporâneas) e quatro praças públicas (duas tradicionais e duas contemporâneas). Os cenários foram cuidadosamente selecionados para minimizar ao máximo as diferenças entre os pares de ambientes. Os participantes avaliaram os ambientes em uma escala que variava de (1) "muito" a (5) "muito" (ex.: muito entediante ou muito empolgante, muito desagradável ou muito agradável), indicando o quanto gostaram de características específicas do ambiente apresentado (ex.: edifícios, design das ruas). Eles também relataram seu nível de familiaridade com esses locais e se experimentaram qualquer desconforto relacionado ao uso de realidade virtual. Os resultados indicaram que os espaços públicos com design arquitetônico tradicional são geralmente percebidos de forma mais agradável e relaxante do que os locais com estilo arquitetônico contemporâneo.

Segundo Briemann *et al.* (2022), a beleza pode ser entendida psicologicamente como uma vivência estética baseada no prazer, que une o intelectual, o emocional e o sensorial em um único momento. A forte conexão entre beleza e prazer, de forma geral, também sugere que o belo está ligado a comportamentos de aproximação, onde os olhos e o corpo se orientam em direção ao que é percebido como belo, uma ação inconsciente que ocorre independentemente de uma reflexão consciente. Ao observar uma casa georgiana do século XVIII, análises biométricas revelam que, nos primeiros segundos de observação, os indivíduos são naturalmente atraídos por elementos dessa arquitetura, com foco imediato em pontos como a porta de entrada e as janelas. Esse detalhe evoca características antropomórficas, evidenciando um forte apelo emocional e cognitivo associado à pareidolia — a tendência do cérebro humano de identificar padrões familiares, como rostos, em objetos inanimados (Hollander & Sussman, 2020).

Na Figura 3, um mapa de calor dos pontos de atenção mais frequentes entre os observadores, ilustra a tendência natural do ser humano em buscar por rostos ao observar uma edificação. É pela sua falta de familiaridade com as imagens impressas no inconsciente, que edifícios contemporâneos com fachadas quase que inteiramente feitas de vidro, tendem a provocar uma resposta pré-atentiva de "evitação", sintoma de uma desconexão psicológica com o espaço. Os estudos biométricos revelam que, ao visualizar rostos, o ser humano experimenta um alívio inconsciente, pois há o reconhecimento de que não é preciso mais temer o desconhecido, podendo assim sair do modo de luta ou fuga. Esses achados destacam o impacto da arquitetura tradicional em promover uma interação intuitiva e acolhedora, fortalecendo o senso de conexão e pertencimento, qualidades frequentemente ausentes em estilos minimalistas e abstratos (Hollander & Sussman, 2020).

Figura 3

Pontos de Atenção na Arquitetura Tradicional vs. Arquitetura Contemporânea



Fonte: Hollander e Sussman (2020).

Uma vez que o belo remete à aproximação, o oposto do belo está relacionado a uma experiência estética fundamentada na dor ou no medo, provocando distanciamento. Dito isso, quando um objeto ou espaço é belo, ele é também salutogênico (isto é, afeta positivamente o corpo por meio de uma resposta fisiológica); enquanto, quando é feio, ele é estressante e, conseqüentemente, parte atuante na promoção de patologias físicas ou mentais (Buras, 2020). O potencial regenerativo da arquitetura tradicional manifesta-se de diversas maneiras, como por meio de átrios e jardins internos, do uso de pedras (*petrificação*), de elementos elevados e rotativos, padrões fractais, simetria dinâmica, formas geométricas, espirais e volutas, proporções baseadas na razão áurea, ornamentos inspirados em folhagens, bem como pela adoção da escala humana em seu design (Ramzy, 2015b).

De acordo com Hollander e Sussman (2020), o método clássico de design é intencionalmente concebido para evocar uma experiência de beleza mais profunda do que qualquer outro estilo ou abordagem existente. As ordens clássicas contêm geometrias fractais específicas que despertam essa resposta no cérebro humano, diferentemente de outros sistemas estéticos, que, embora atraentes e culturalmente adequados em diferentes contextos, não provocam o mesmo impacto cerebral. Assim como na música, onde uma infinidade de composições é possível com apenas 12 notas, o método clássico oferece uma gama infinita de expressão, permitindo que arquitetos ajustem as experiências urbanas às circunstâncias específicas, concretizando o verdadeiro significado do princípio “a forma segue a função”. Além de criar espaços que promovem segurança e elevação emocional, o método clássico utiliza dimensões fractais adequadas para atrair o olhar e informar o cérebro sobre a durabilidade e funcionalidade de um edifício ou local. Esses padrões aparecem em elementos como o desgaste das paredes ou as proporções de janelas e portas, gerando satisfação cerebral que, por sua vez, estimula a liberação de dopamina.

Seres humanos compartilham uma ampla gama de preferências estéticas que refletem sua herança genética comum, especialmente em relação à arquitetura (Zekis, 2019). De acordo com Girde e Vale (2022), essas preferências mostram uma apreciação pela harmonia com o contexto urbano, priorizando projetos que se integrem ao ambiente existente e promovam a coerência espacial. Edifícios com alturas limitadas a uma faixa moderada, geralmente entre dois e três andares, são amplamente preferidos, evitando discrepâncias que possam comprometer a uniformidade visual e a escala humana. Materiais tradicionais, como concreto, tijolo e reboco pintado, destacam-se por sua textura e apelo visual, enquanto fachadas homogêneas e planas tendem a ser menos valorizadas. Contudo, materiais contemporâneos também podem ser bem aceitos quando utilizados de maneira criativa, com padrões tridimensionais e texturas ricas que adicionem profundidade. A durabilidade é outro fator essencial: materiais que envelhecem graciosamente contribuem

para a qualidade e longevidade da paisagem urbana.

No Irã, onde o clima pode ser desafiador, a arquitetura tradicional se adapta com eficiência às condições ambientais, utilizando materiais locais e soluções projetuais inteligentes. Elementos como pátios internos com vegetação e layouts residenciais dinâmicos incentivam a migração entre cômodos ao longo do dia e das estações do ano, promovendo conforto térmico e eficiência energética. Diferentemente das construções modernas, que frequentemente negligenciam essa flexibilidade espacial, as habitações tradicionais iranianas integram as necessidades climáticas, sociais e psicológicas dos moradores. Essa abordagem não apenas proporciona maior eficiência energética, mas também enriquece a experiência de habitar os espaços (Rizi, 2022)

A arquitetura tradicional ao redor do mundo demonstra uma notável capacidade de proporcionar conforto aos seus ocupantes, tanto em termos físicos quanto psicológicos, muitas vezes superando as construções em estilo contemporâneo. Na Coreia, por exemplo, o *hanok*, estilo arquitetônico tradicional, foi concebido para garantir conforto em todas as estações do ano, mesmo sob condições climáticas extremas de calor ou frio. Com seu design simétrico e ornamentado, o *hanok* combina funcionalidade com harmonia à natureza, destacando-se por proporcionar um conforto psicológico superior em relação às residências modernas (Lee *et al.*, 2020).

Ao redor do globo, o ambiente construído tem se afastado cada vez mais das qualidades sensoriais e emocionais que favorecem o bem-estar humano. O uso do choque e da provocação como ferramenta de autopromoção por arquitetos-estrela – *starchitects* ou *anti-architects* (Salingaros, 2013), tem contribuído para a criação de espaços urbanos que, em vez de promoverem um senso de pertencimento e conforto, alimentam o vazio existencial e o niilismo. Embora os sentidos e a consciência emocional permaneçam com a mesmas capacidades de sempre para processamento das qualidades do ambiente, o paradigma moderno frequentemente desconsidera essa cognição intuitiva (Samalavičius, 2018), adotando uma abordagem ideológica que, cega pelos inquestionáveis avanços da ciência e engenharia, generaliza o novo como inerentemente superior, mesmo que isso implique na negação da essência humana.

5 CONCLUSÃO

Com base nos objetivos delineados, ao integrar descobertas provenientes da neurociência e da psicologia, a presente pesquisa evidencia como características arquitetônicas e urbanísticas podem impactar diretamente a saúde física e mental dos indivíduos. Através de uma revisão integrativa da literatura, foi possível observar que aspectos próprios da arquitetura tradicional – como simetria, proporção, elementos naturais e padrões fractais – têm o potencial de promover bem-estar, aliviar o estresse, prevenir o adoecimento e até melhorar a percepção de pertencimento, tornando os espaços mais acolhedores e menos alienantes.

O estudo ressaltou a importância de integrar características biofílicas e biomiméticas ao design arquitetônico e urbanístico, baseando-se na compreensão de que existe um vínculo neurológico profundo entre o ser humano e a natureza. Além disso, foi demonstrado como o design adaptativo da arquitetura tradicional tem incorporado as qualidades salutogênicas da biofilia com os princípios funcionais da biomimética, a fim de corresponder às necessidades humanas inconscientes.

Foi discutido também a necessidade de reconhecer o valor dos padrões e abordagens construtivas que resultam de uma evolução contínua ao longo do tempo, mas que são frequentemente negligenciados e considerados antiquados por muitos profissionais e acadêmicos da arquitetura contemporânea. Essa visão, que subestima a sabedoria acumulada ao longo de gerações, ignora as soluções testadas que, em muitos casos, proporcionaram resultados mais harmônicos e eficazes em termos de sustentabilidade, conforto e bem-estar. A tendência de desconsiderar essas práticas tradicionais, em favor de uma suposta busca por inovação e originalidade, na verdade limita o potencial de resgatar soluções profundamente conectadas às necessidades humanas. Ao contrário, a revisão crítica dessas abordagens e a revalorização do conhecimento tradicional podem contribuir para a criação de ambientes mais equilibrados, que respeitam tanto a herança cultural quanto as exigências contemporâneas, oferecendo um design arquitetônico mais adaptativo e

resiliente.

A importância da estética no ambiente construído pôde ser evidenciada quando se demonstrou que diante de edificações com design arquitetônico tradicional, as pessoas apresentam maior conforto e alívio, enquanto ao observar construções modernas ou contemporâneas, a tendência é de evitação, gerando níveis significativos de estresse. Esses achados ressaltam como as características estéticas dos espaços podem influenciar diretamente a experiência emocional e psicológica dos ocupantes, favorecendo a sensação de bem-estar quando os ambientes possuem uma harmonia visual e funcional, uma clareza característica da arquitetura tradicional.

Do ponto de vista da neurociência, as diferenças psicológicas entre o design arquitetônico tradicional e a arquitetura moderna ou contemporânea podem ser atribuídas à forma como o cérebro humano reage à beleza e aos padrões visuais. A arquitetura tradicional, com suas formas simétricas, harmonia e integração com a natureza, é percebida de forma mais intuitiva e agradável, ativando áreas do cérebro associadas ao prazer e à recompensa, como a liberação de dopamina. Esses espaços são biologicamente mais confortáveis, pois ressoam com padrões naturais e evolutivos que o cérebro humano favorece. Em contraste, a arquitetura moderna, muitas vezes caracterizada por linhas geométricas rígidas e materiais industrializados, pode desencadear respostas de evitação no cérebro, ativando áreas associadas ao estresse e desconforto. A falta de harmonia e de elementos que evoquem a natureza pode dificultar uma conexão emocional positiva, resultando em um impacto psicológico negativo, que é percebido como menos belo e mais estressante.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser reconhecidas. Primeiramente, a pesquisa baseia-se em uma revisão integrativa da literatura, o que limita a análise às fontes já disponíveis e pode não refletir a totalidade das nuances e evoluções recentes no campo. Além disso, a maioria dos estudos analisados concentra-se em contextos específicos, como ambientes urbanos ou tradicionais de determinadas regiões, o que pode não ser totalmente representativo da diversidade de práticas arquitetônicas ao redor do mundo. Outra limitação está na falta de dados empíricos mais robustos, como experimentos controlados ou estudos longitudinais, que poderiam aprofundar a compreensão sobre os efeitos diretos do design arquitetônico na saúde mental e física ao longo do tempo.

O estudo contribui significativamente para o entendimento das interações entre arquitetura e bem-estar, ao demonstrar que a arquitetura tradicional favorece o bem-estar psicológico e físico dos indivíduos. A pesquisa também questiona a tendência contemporânea de desconsiderar soluções tradicionais, sugerindo que a valorização dessas práticas baseadas em evidências pode ser um caminho para construções melhores no futuro. Nesse sentido, o estudo oferece um novo olhar sobre o potencial de adaptação da arquitetura tradicional às necessidades contemporâneas, incentivando o resgate de características de design que promovem a harmonia entre o ser humano e o ambiente que o cerca.

Para aprofundar a compreensão sobre o impacto do design arquitetônico na saúde, recomenda-se a realização de estudos empíricos que incluam experimentos controlados, medições biométricas e avaliações longitudinais em diferentes contextos arquitetônicos, tanto tradicionais quanto modernos. Além disso, seria relevante investigar de forma mais detalhada como diferentes culturas e contextos urbanos influenciam a percepção e os efeitos psicológicos dos ambientes construídos. Estudos interdisciplinares envolvendo neurociência, psicologia, arquitetura e urbanismo podem fornecer insights mais profundos sobre como integrar melhor os princípios da neurociência e da psicologia na prática arquitetônica.

REFERÊNCIAS

- Andalib, E., Faghani, M., Heidari, M., & Tabari Khomeiran, R. (2022). Design of vestibules as transitional spaces in infection control: Necessity of working space changes to cope with communicable infections. *Work (Reading, Mass.)*, 72(4), 1227–1238. <https://doi.org/10.3233/WOR-210216>
- Botton, A. D. (2008). *The Architecture of Happiness* (Reprint edition). Vintage.
- Brielmann, A. A., Buras, N. H., Salingaros, N. A., & Taylor, R. P. (2022). What Happens in Your Brain When You Walk Down the Street? Implications of Architectural Proportions, Biophilia, and Fractal Geometry for Urban Science. *Urban Science*, 6(1). <https://doi.org/10.3390/urbansci6010003>
- Buras, N. H. (2020). CAN BEAUTY KILL GERMS?: THE IMPACT OF TOWN AND COUNTRY PLANNING AND ARCHITECTURE ON PUBLIC HEALTH. *New Design Ideas*, 4(2), 119–137.
- Coburn, A., Vartanian, O., & Chatterjee, A. (2017). Buildings, Beauty, and the Brain: A Neuroscience of Architectural Experience. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 29(9), 1521–1531. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01146
- Darwin, C. (2017). *The Origin of Species*. General Press.
- El-Zeiny, R. M. A. (2012). Biomimicry as a Problem Solving Methodology in Interior Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50, 502–512. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.054>
- Gainotti, G. (2012). Unconscious processing of emotions and the right hemisphere. *Neuropsychologia*, 50(2), 205–218. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.12.005>
- Gjerde, M., & Vale, B. (2022). An examination of people's preferences for buildings and streetscapes in New Zealand. *Australian Planner*, 58(1-2), 36-48.
- Hollander, J. B., & Sussman, A. (2020). *Urban Experience and Design: Contemporary Perspectives on Improving the Public Realm*. Routledge & CRC Press.
- Huskinson, L. (2018). *Architecture and the Mimetic Self: A Psychoanalytic Study of How Buildings Make and Break Our Lives*. Routledge & CRC Press.
- Karakas, T., & Yildiz, D. (2020). Exploring the influence of the built environment on human experience through a neuroscience approach: A systematic review. *Frontiers of Architectural Research*, 9(1), 236–247. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.10.005>
- Kellert, S. R. (2015). *The Biophilia Hypothesis*. Island Press.
- Lee, M.-H., Cheon, D.-Y., & Han, S.-H. (2020). A Technical Assessment of Comfort Performance of Hanok Using Comparative Field Surveys between Experts and Users. *Sustainability*, 12(24), 10315. <https://doi.org/10.3390/su122410315>
- Marohn, C. L. (2019). *Strong Towns: A Bottom-Up Revolution to Rebuild American Prosperity*. Wiley.
- Michalos, A. C. (2014). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer.
- Mouratidis, K. (2018). Rethinking how built environments influence subjective well-being: A new conceptual framework. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 11(1), 24–40.
- Mouratidis, K., & Hassan, R. (2020). Contemporary versus traditional styles in architecture and public space: A virtual reality study with 360-degree videos. *Cities*, 97, 102499. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102499>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M.,

- Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Ramzy, N. (2015a). Sustainable Spaces with Psychological Values: Historical Architecture as Reference Book for Biomimetic Models with Biophilic Qualities. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*.
- Ramzy, N. S. (2015b). Biophilic qualities of historical architecture: In quest of the timeless terminologies of “life” in architectural expression. *Sustainable Cities and Society*, 15, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.11.006>
- Rizi, R. A. (2022). Occupants’ migration in residential buildings towards comfort and energy efficiency (case of traditional residential architecture in Iran). *Journal of Housing and the Built Environment*, 37(1), 179–211. <https://doi.org/10.1007/s10901-021-09829-w>
- Salingaros, N. A. (2008). *Anti-Architecture and Deconstruction* (3rd ed. edição). Isi Distributed Titles.
- Salingaros, N. (2024). ARCHITECTURAL KNOWLEDGE: LACKING A KNOWLEDGE SYSTEM, THE PROFESSION REJECTS HEALING ENVIRONMENTS THAT PROMOTE HEALTH AND WELL-BEING. *New Design Ideas*, 8(2), 261–299. <https://doi.org/10.62476/ndi82261>
- Samalavičius, A. (2018). Beyond sustainability: Reconsidering the healing qualities of the built environment. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 213(1), 012001. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/213/1/012001>
- Scruton, R. (2015). *Roger Scruton: “Why Beauty Matters?” (Por que a beleza importa? - Legendado)* [Gravação de vídeo]. <https://vimeo.com/128428182>
- Seresinhe, C. I., Preis, T., MacKerron, G., & Moat, H. S. (2019). Happiness is Greater in More Scenic Locations. *Scientific Reports*, 9(1), 4498. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-40854-6>
- Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Revisão integrativa: O que é e como fazer. *einstein (São Paulo)*, 8, 102–106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
- Sussman, A., & Hollander, J. B. (2021). *Cognitive Architecture: Designing for How We Respond to the Built Environment*. Routledge & CRC Press.
- Wilson, E. O. (2007). Biophilia and the Conservation Ethic. Em *Evolutionary Perspectives on Environmental Problems*. Routledge.
- Zeki, S. (2019). Beauty in Architecture: Not a Luxury - Only a Necessity. *Architectural Design*, 89(5), 14–19. <https://doi.org/10.1002/ad.2473>
- Zhong, W., Schröder, T., & Bekkering, J. (2022). Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review. *Frontiers of Architectural Research*, 11(1), 114–141. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.07.006>