

QUALIDADE DE VIDA E PROMOÇÃO DE BEM-ESTAR SOCIAL ATRAVÉS DA BIOFILIA NO PLANEJAMENTO URBANO

QUALITY OF LIFE AND PROMOTION OF SOCIAL WELL-BEING THROUGH BIOPHILIA IN URBAN PLANNING

Recebido em: 24/01/2024

Reenviado em: 31/05/2024

Aceito em: 06/06/2024

Publicado em: 19/07/2024

Caroline Prediger da Pieve¹ 

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

Geovane Schulz Rodrigues² 

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

Tarcisio Dorn de Oliveira³ 

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

Resumo: A carência de infraestrutura nas áreas urbanas é evidente e tem um impacto significativo na redução da qualidade de vida dos residentes urbanos resultando em uma série de problemas amplamente percebidos, como a poluição ambiental, poluição visual, sonora. O presente texto possui como objetivo refletir o conceito de biofilia destacando a sua relevância no contexto atual das cidades e delineando como ela pode desempenhar um papel crucial para a qualidade de vida urbana através das áreas verdes, diminuindo a poluição do ar, poluição sonora e promovendo bem-estar físico e emocional. Através de uma abordagem descritiva de cunho qualitativo a investigação utiliza-se de uma revisão bibliográfica e pesquisa documental. Como resultados percebe-se que o planejamento urbano deve promover o crescimento e desenvolvimento saudável das cidades, garantindo o bem-estar social como um direito fundamental para todos que vivem nesses ambientes. Nota-se que a relação entre a exposição a espaços verdes, saúde física e mental, e a necessidade de oferecer momentos de lazer, integração social e atividade física é crucial para enfrentar os desafios do adensamento populacional nas grandes cidades e pode contribuir significativamente para a qualidade de vida da população urbana.

Palavras-chave: Urbanização; Cidades; Áreas Verdes.

Abstract: The lack of infrastructure in urban areas is evident and has a significant impact on reducing the quality of life of urban residents resulting in a series of widely perceived problems, such as environmental pollution, visual and noise pollution. This text aims to reflect the concept of biophilia, highlighting its relevance in the current context of cities and outlining how it can play a crucial role in the quality of urban life through green areas, reducing air pollution, noise pollution and promoting physical and emotional well-being. Through a descriptive approach of a qualitative nature, the investigation uses a bibliographic review and documentary research. As a result, it is clear that urban planning must promote the healthy growth and development of cities, guaranteeing social well-being as a fundamental right for everyone who lives in these environments. It is noted that the relationship between exposure to green spaces, physical and mental health, and the need to offer moments of

¹ Mestranda em Desenvolvimento Regional, bacharela em Arquitetura e Urbanismo e bacharela em Direito pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: caroline.pieve@yahoo.com

² Mestrando em Desenvolvimento Regional e bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: geovanesrodrigues@hotmail.com

³ Doutor em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Desenvolveu Estágio Pós-Doutoral em Arquitetura e Urbanismo pela Atitus Educação. E-mail: tarcisio_dorn@hotmail.com

leisure, social integration and physical activity is crucial to face the challenges of population density in large cities and can significantly contribute to the quality of life of the urban population.

Keyword: Urbanization; Cities; Green Areas.

INTRODUÇÃO

A partir do século XIII as cidades passaram por um processo acelerado de urbanização devido a Revolução Industrial, processo esse visto até os dias atuais nos quais as cidades vêm crescendo de forma rápida e desordenada, tornando latente diversos problemas sociais como segregação sócioespacial, gentrificação e falta de segurança, ocasionados, principalmente, pela falta de um planejamento urbano eficaz e sustentável. Ainda, transporte, saúde, lazer, educação e bem-estar social são apenas uma parcela dos diversos itens afetados e que prejudicam diretamente a vida e o dia a dia dos habitantes, pois a falta de infraestrutura urbana contribui para a diminuição da qualidade de vida nos meios urbanos, acarretando situações e problemas que são sentidos por todos. Há, portanto, uma urgência na busca por um planejamento urbano que visa permitir o crescimento e o desenvolvimento saudável dos espaços nas cidades, sendo o bem-estar social dentro dos espaços urbanos um direito inerente àqueles que desfrutam destes meios (LEITE, 2013).

Para um planejamento urbano sustentável surge a necessidade de promover a incorporação de espaços verdes nos meios urbanos a partir do conceito da biofilia, a qual tem como premissa básica proporcionar o bem-estar humano através do contato com a natureza. Filho, Costa e Alvez (2017) observam que além de proporcionar espaços sustentáveis que visam a melhor da qualidade de vida urbana, seja através da promoção de áreas verdes ou de forma que qualquer pessoa, independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou intelectuais é fundamental que todos possam usufruir do espaço urbano de forma plena e igualitária. Nesse sentido, tornar a cidade um espaço público inclusivo e que ofereça mais qualidade de vida vai muito além do que oferecer rampas nas calçadas para aqueles que necessitam de uma cadeira de rodas ou estacionamentos exclusivos aos idosos – é pensar na qualidade humana e social de todos nos espaços urbanizados.

A biofilia, conceito popularizado por Edward O. Wilson em 1984, descreve a relação inata entre o ser humano e a natureza, além de abordar a necessidade de permanecermos conectados a ela. Diversas pesquisas confirmam a preferência humana pelo ambiente natural em detrimento do ambiente construído (Kaplan, 1993). Por exemplo, ao serem solicitadas a descrever a cidade ideal, as pessoas frequentemente escolhem características não urbanas,

Página 2 de 15

DOI: <https://doi.org/10.56579/rei.v6i2.1109>

especialmente vegetação. Outros estudos demonstram que uma vista agradável e natural pode aumentar consideravelmente o valor de uma propriedade.

O planejamento urbano eficaz é capaz de fomentar espaços mais democráticos, acessíveis a todos e mais saudáveis na tentativa de gerar uma melhoria na qualidade de vida dos habitantes. Segundo Kalil e Gelpi (2019, p. 21) “é um método de trabalho ou de atuação contínuo e permanente, não sendo um fim em si mesmo, mas um meio para se atingir um fim”. Portanto, planejar os espaços urbanos vai ao encontro dessa perspectiva – ou seja, utilizando a adoção de políticas urbanas, a promoção de espaços sustentáveis e mais saudáveis, a inclusão de todos os grupos sociais, vulneráveis ou não, no acesso aos serviços, infraestruturas e espaços públicos. Assim, o objetivo dessa pesquisa está centrado em abordar o conceito de biofilia nos espaços urbanos, a sua importância no atual contexto de planejar as cidades, e de que forma a biofilia pode contribuir para uma melhora da qualidade de vida da população.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo teórico trata-se de uma pesquisa descritiva e qualitativa. Dentro da abordagem metodológica empregada como qualitativa, Minayo (2013) enfatiza que a pesquisa qualitativa se concentra no universo dos significados, das atitudes e dos valores, ou seja, em uma realidade que não necessariamente deve ou pode ser quantificada. Logo, os procedimentos utilizados para dar conta do objetivo da pesquisa baseiam-se em uma revisão bibliográfica e pesquisa documental. Tais procedimentos valem-se da exploração de fontes como leituras de livros e de artigos científicos disponíveis em plataformas digitais como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos Capes, os quais debatem a temática abordada ampliando o campo de ideias. A partir dos dados obtidos, realizou-se a análise e interpretação das informações, mesclando-as de maneira a conseguir uma maior compreensão sobre o tema abordado.

PLANEJAMENTO URBANO E QUALIDADE DE VIDA

Frente aos complexos e dinâmicos processos que envolvem e estabelecem-se nas cidades, o planejamento urbano surge como um instrumento político e social para enfrentar os desafios que surgem ao longo do caminho. Segundo a Organização das Nações Unidas (2018), 68% da população mundial viverá em áreas urbanas até 2050. Logo, essa crescente urbanização, aliada ao êxodo rural e ao crescimento populacional projetado, trará impactos diretos na paisagem urbana, nos espaços públicos e na qualidade de vida da população. Assim, o

crescimento acelerado e desenfreado das cidades, por exemplo, é um dos maiores desafios enfrentados atualmente já que este desencadeia diversos outros problemas sociais como falta de acesso a saúde, educação, lazer e bem-estar social nas cidades.

Para Santos (1993) os países menos desenvolvidos enfrentam uma série de desafios, tais como inundações, contaminação dos recursos hídricos, ruído excessivo, carência de infraestrutura de saneamento, agravamento da disparidade social, degradação do solo, produção em excesso de resíduos, criminalidade, desflorestamento, ocupação irregular de terras, congestionamentos, entre outros. Esses problemas acarretam mudanças notáveis que afetam a paisagem, a sociedade, o bem-estar mental e físico dos residentes, e também originam aspectos culturais, econômicos e políticos que, isoladamente ou em conjunto, têm impacto ou mesmo determinam a qualidade de vida da população (AKERMAN *et al*, 2014).

Os espaços urbanizados, no Brasil, resultante do modelo de acúmulo de recursos capitalista, assume progressivamente um caráter injusto, para Namur (1992) esse caráter injusto se manifesta de diversas formas, incluindo o acentuado declínio nas condições de vida de amplas parcelas da população, a poluição ambiental até a falta de serviços urbanos, passando pelas dificuldades no sistema de transporte e pela precariedade das condições de habitação, bem como pela escassez de opções de lazer e pelo crescimento da delinquência. Desse modo, questões como a escassa ou deficiente disponibilidade de terras, o alto custo do solo, o rápido avanço urbano, a proliferação de áreas de favelas e loteamentos irregulares (que carecem de infraestrutura e serviços sociais adequados) são corriqueiras em distintas cidades do território nacional (WESTPHAL, 2000).

Os centros urbanos têm a capacidade de proporcionar oportunidades significativas para o desenvolvimento econômico e social, representando, desse modo, pontos centrais para o avanço da economia, da criatividade e do emprego. Para Pires (2016) as cidades também funcionam como epicentros da vida contemporânea, em que os habitantes urbanos frequentemente desfrutam de um acesso mais abrangente a serviços em comparação com os habitantes das zonas rurais, abarcando áreas como educação, assistência médica e as infraestruturas essenciais, tais como eletricidade, água e saneamento. No entanto, é possível encontrar índices elevados de carência em muitos desses serviços (HERZOG; ROSA, 2010).

O planejamento urbano não deve ser encarado apenas como uma forma de embelezar o ambiente físico, porque ao urbanista não compete somente os projetos dos elementos que compõem as cidades – mas é incumbência comprometer-se, em conjunto com a população, para

redefinir e reconstruir a sociedade da qual ele também faz parte considerando os aspectos urbanos, sociais e culturais. Santos (2020) sinaliza que o planejamento urbano deve estar concentrado na reorganização dos espaços urbanos, de modo a oferecer meios para assegurar a melhoria dos sistemas que estão em declínio devido à sua ineficácia, ou de implementar novos meios para que resultados satisfatórios sejam obtidos. Dessa forma, os espaços urbanos devem ser identificados como propulsores do crescimento, devido à sua centralidade nas ações sociais, políticas, culturais e econômicas.

Planejar os espaços urbanizados vincula-se a um procedimento de desenvolvimento, concepção e execução de alternativas voltadas a aprimorar ou revigorar determinados aspectos de uma dada área com a finalidade primordial de elevar a qualidade de vida das pessoas que ali vivem. Para Neto (2004) seu papel é crucial pois atua como fomentador e catalisador do desenvolvimento, ao considerar que o progresso das áreas urbanas não ocorre de maneira uniforme e constitui-se como um processo contínuo. Por conseguinte, o planejamento urbano vincula-se diretamente à qualidade ambiental urbana e, esta, está intimamente ligada à qualidade de vida, uma vez que vida e meio ambiente estão intrinsecamente interligados.

É perceptível que a qualidade do meio ambiente está sujeita a influências de políticas em todas as esferas (federal, estadual, municipal) e ações tanto públicas quanto privadas que moldam o ambiente em nível urbano e também rural. Machado (1997) sinaliza que isso não significa que o meio ambiente determina completamente as várias formas e atividades de vida, nem que a vida determina o meio ambiente; mas sim, estabelece uma interação dinâmica e equilibrada entre ambos variando de acordo com o tempo e o lugar. Por isso, a fim de sanar problemas, atuais e futuros, o planejamento urbano torna-se essencial já que tem o poder de organizar o meio buscando diminuir os impactos negativos gerados pela falta dele no passado.

O planejamento urbano alinha-se a um conjunto de procedimentos que visa alcançar metas e objetivos pré-estabelecidos, com o propósito de melhorar a transformação do espaço urbano com o mínimo impacto possível. Para Cardoso (2010), considerando uma perspectiva contemporânea, o planejamento urbano deve tratar de procedimentos de criação, organização e utilização do espaço urbano, em que a administração das cidades ocorre de maneira mais inclusiva, promovendo uma discussão mais eficaz entre o setor público e a sociedade, da qual pode resultar uma nova valorização social, espacial, ambiental e cultural do ambiente urbano. À vista disso, o planejamento deve examinar suas próprias capacidades, pontos fortes e fracos das cidades, repensar o futuro e contemplar alternativas para novos pontos de partida. Ao optar

por tais direções, deve primar por estratégias colaborativas, em cada situação, para atingir seus objetivos.

A promoção de espaços mais saudáveis e sustentáveis no meio urbano através do planejamento urbano é promover uma melhoria na qualidade de vida das pessoas, sobretudo, o bem-estar social. Ferrari (2004) observa que o planejamento urbano tem como função principal planejar e ordenar os aspectos físicos e territoriais da cidade promovendo, através de políticas públicas, ações e soluções diversas, possibilidades em tornar o meio ambiente urbano mais democrático, acessível e saudável. Ainda, Ritchie e Roser (2019) sinalizam que o planejamento urbano trata das interações entre as entidades municipais e seu entorno, já que a análise estratégica requer que os gestores e outros envolvidos no processo considerem a cidade a partir de suas estruturas internas e das necessidades dos habitantes.

É possível notar os impactos que a vida urbana contemporânea gera na rotina, nos hábitos e na vida das pessoas. Martins *et al.* (2011) sinalizam que o ambiente urbano engloba uma série de elementos que interagem com os sistemas e o crescimento (muitas vezes rápido e desordenado) desse espaço ao enfatizar a importância da adoção de tecnologias sustentáveis e práticas de regeneração, haja vista a cidade mostrar-se como um ecossistema complexo e dinâmico. Assim sendo, tal abordagem reconhece a importância de considerar a interconexão entre elementos naturais e construídos na criação e desenvolvimento de ambientes urbanos mais equilibrados e sustentáveis – é notório que as cidades estão cada vez mais verticalizadas e adensadas, ao passo que, os espaços públicos e de qualidade urbanística mais escassos.

BIOFILIA E CIDADES BIOFÍLICAS

A noção de biofilia surge do reconhecimento de que 99% da evolução da espécie humana foi moldada pelo ambiente natural e suas adversidades, e não por elementos artificialmente criados pelo ser humano (WILSON, 1984). Paiva (2018) observa que a neuroarquitetura indica que o organismo reage aos estímulos que as cidades proporcionam, ou seja, revelam que a ausência do contato com a natureza ou com espaços verdes urbanos podem potencializar o desenvolvimento de distúrbios psicossociais, tais como estresse, ansiedade e síndrome do pânico.

Alguns anos depois, o biólogo norte americano Edward O. Wilson retoma o conceito definindo-o como sendo uma tendência inata do ser humano em se concentrar na vida e nos processos inerentes a ela (WILSON, 1984). Muitos dos inventos humanos, tais como a

Página 6 de 15

DOI: <https://doi.org/10.56579/rei.v6i2.1109>

produção de alimentos em grande escala, as cidades e as tecnologias ligadas à eletricidade, podem ser consideradas recentes se comparados ao período de evolução e de adaptação do ser humano na Terra. Para Browning *et al.* (2014), partindo desses princípios, é possível concluir que o corpo humano, a mente e os sentidos podem ser mais aptos a responder em situações naturais do que em situações artificiais e locais criadas pelo próprio ser humano.

A biofilia visa incentivar e melhorar o contato entre as pessoas e a natureza, podendo ser incorporada nas soluções projetuais de inúmeras maneiras, especialmente ao estudo e planejamento das cidades. Kellert (2018) explica a referida constatação ao subdividir o design biofílico em quatro parâmetros chamados de elementos biofílicos, a saber:

Figura 1 – Parâmetros do Design Biofílico



Fonte: Moraes, 2020.

Os valores biofílicos estão relacionados as experiências de contato direto com a natureza, por intermédio de vegetação ou elementos do clima, e de contato indireto com a natureza, como através formas, materiais, símbolos, texturas ou cores que fazem referência ao que é natural. Os valores biofílicos, por sua vez, estão relacionados as sensações ou sentimentos que os indivíduos expressam em relação a natureza, que podem ser positivos ou negativos, dentre eles, o afeto, a atração, o controle, a exploração, o intelecto, o simbolismo e a espiritualidade:

Figura 2 – Valores biofílicos.

Valor	Como se expressa
Afeto	Amor ou emoções positivas dirigidas ao mundo natural.
Atração	Atração estética ou percepção da beleza na natureza.
Controle	Tendência de controlar, dominar e, às vezes, subjugar a natureza.
Exploração	Tendência de utilizar o mundo natural como fonte de material e recursos.
Intelecto	Uso da natureza como aprendizado e desenvolvimento intelectual.
Simbolismo	Uso da imagem da natureza para promover pensamento abstrato.
Espiritualidade	Uso da natureza para alcançar um senso de significado, propósito.

Fonte: Moraes, 2020.

Logo, o design biofílico pelo viés dos valores, pode ser distinguido por seus "princípios universais", que incluem: concentração na adaptação à natureza para promover a saúde física e mental; criação de configurações interconectadas e integradas no contexto ecológico geral; encorajamento do envolvimento e imersão nos processos naturais; reforço de valores positivos em relação à natureza; cultivo de conexões emocionais com estruturas, paisagens e lugares; fomento de sentimentos de pertencimento à comunidade; manifestação em uma variedade de cenários, como espaços internos, externos e de transição; proporciona experiências autênticas da natureza, em vez de experiências artificiais; melhoria das relações humanas com os sistemas naturais e prevenção de impactos ambientais adversos. O próximo parâmetro denominado princípios biofílicos podem expressar os benefícios e podem atingir as esferas pessoal, social ou global, de um indivíduo ou de uma comunidade inteira. Moraes (2020, p. 29), amparado por Kellert, refere quais são eles:

[...] concentra na adaptação à natureza que promove a saúde física e mental; cria configurações inter-relacionadas e interligadas no todo ecológico; incentiva engajamento e imersão aos processos naturais; é fortalecido pela satisfação de valores positivos sobre a natureza; resulta em apegos emocionais às estruturas, paisagens e lugares; promove sentimentos de participação em comunidade; ocorre em uma multiplicidade de configurações (espaços interiores, exteriores e de transição); envolve experiência autêntica da natureza, em de uma experiência artificial; melhora relacionamento humano com sistemas naturais e evita os impactos ambientais adversos.

No que tange a escala, o design biofílico pode ser aplicado desde ambientes internos residenciais ou comerciais, até em mesmo em espaços maiores, como praças, parques, ruas e a cidade como um todo (MORAES, 2020). Na escala urbana, por exemplo, os projetos biofílicos

têm impacto sobre o ecossistema e o clima da cidade, e, de forma acumulativa, levam à criação das chamadas Cidades Biofílicas, que se caracterizam por restabelecer e revitalizar o ambiente natural preexistente (BEATLEY, 2010). Essas cidades buscam desenvolver maneiras de incorporar a natureza nas vias públicas e nas construções, transformando-se em ambientes urbanos dinâmicos e vivos.

Para Mascaró (2002) na escala urbana os aspectos biofílicos e benefícios ambientais são os mais facilmente reconhecíveis. As áreas verdes, como parques, praças, jardins e áreas arborizadas, têm um impacto direto nos microclimas urbanos. Elas desempenham um papel fundamental no aumento da umidade do ar por meio do processo de evapotranspiração, regulam a temperatura e têm a capacidade de reduzir as temperaturas em até 1°C a 4°C em dias quentes. Além disso, contribuem para a recarga dos lençóis freáticos, reduzem a poluição do ar e do ruído, funcionando como uma barreira acústica, suavizam a incidência da radiação solar, alteram a velocidade e a direção dos ventos, oferecem sombra e, assim, promovem o resfriamento das ruas.

No que tange ao último parâmetro, destaca-se que os conceitos de biofilia podem ser encontrados nas edificações através de elementos estratégicos, que vão desde a fase do projeto arquitetônico até a inserção de elementos mais pontuais em um projeto de interiores. Algumas formas de inserir esse conceito na prática projetual, segundo Klebers e Pippi (2019), é através de terraços jardins, telhados verdes, claraboias, jardins verticais e paredes verdes. Já quando se fala em uma escala macro, ainda conforme os autores supracitados, a biofilia pode ser aplicada ao urbanismo de ruas, quadras e comunidades, por intermédio de calçadas verdes, canteiros centrais, praças, hortas comunitárias, florestas urbanas (KLEBERS; PIPPI, 2019).

Uma cidade biofílica vai muito além de uma condição física do espaço em si, ela deve conectar pessoas, natureza e elementos da paisagem urbana. Klebers e Pippi (2019) reforçam essa premissa ao afirmar que uma cidade biofílica deve ter a capacidade de conciliar a infraestrutura verde e azul de forma harmônica, ou seja, integrar a “natureza (árvores, vegetação rasteiras, parques, praças, córregos, lagos, florestas, animais de estimação, animais nativos...) e o meio antrópico (pavimentação, edificações, transporte coletivo...)”. Nessa perspectiva, ao afirmar que uma cidade pode ser considerada biofílica se cumprir alguns requisitos, a saber:

- 1) ter programas públicos de infraestrutura de áreas verdes; 2) destinar porcentagem de seu orçamento para financiar esses projetos; 3) ter programas que promovem afinidade entre cidadãos, flora e fauna; 4) conectar parques urbanos e oferecer

Página 9 de 15

DOI: <https://doi.org/10.56579/rei.v6i2.1109>

caminhos de experimentação da natureza; 5) ter espaços naturais e corredores ecológicos para sensações multissensoriais da natureza; 6) valorizar e apoiar iniciativas de educação sobre a natureza; 7) investir e apoiar a criação de infraestruturas verdes; 8) tomar medidas para apoiar ativamente a conservação da natureza (MORAES, 2020, p. 30).

Um espaço urbano verde, com abundância de recursos naturais e que seja acessível a todos os cidadãos de forma democrática, justa e igualitária, pode ser considerada, para Klebers e Pippi (2019), uma cidade biofílica. Para eles, a caminhabilidade e a vida selvagem podem e devem conviver em harmonia, visando, assim, uma melhor qualidade de vida para todas as pessoas. Ainda, Newman e Beatley (2013), complementa ao afirmar que um espaço urbano biofílico deve buscar o engajamento dos cidadãos e a participação popular visando o fortalecimento das conexões naturais, bem como ensinar as crianças e jovens desde o início sobre a importância da natureza e da biodiversidade para as pessoas, tanto do ponto de vista individual quanto coletiva.

As ações biofílicas e de preservação de áreas verdes, segundo Moraes (2020), trazem ganhos ambientais, econômicos e sociais para toda a sociedade. O primeiro deles, relacionado ao ambiente, está relacionado aos benefícios que as áreas verdes contidas nas praças, parques, jardins e na arborização urbana trazem para os microclimas urbanos, contribuindo para a redução da temperatura, para a minimização da poluição do ar e a sonora e diminuição da radiação solar, dentre outros. Os ganhos econômicos de uma cidade biofílica “podem ser mensurados pela economia advinda da redução dos gastos com saúde pública” (MORAES, 2020, p. 32). É possível exemplificar e mensurar monetariamente, conforme Moraes, os impactos positivos advindos da preservação dos espaços verdes urbanos:

Com 33,8 milhões de árvores, a cidade conseguiu gerar por ano (em dólares): \$ 2,8 milhões, com a remoção da poluição (1.300 toneladas/ano); \$ 11,6 milhões, com sequestro de carbono (92.000 toneladas/ano); \$18,9 milhões com a redução do consumo de energia dos edifícios; \$4,9 milhões com a redução das emissões de carbono. O estudo aponta ainda um valor de \$ 242 milhões referente a estoque de carbono (1,9 milhão de toneladas) e um valor compensatório de \$ 16 bilhões (2020, p. 32)

É possível notar, dessa forma, a importância que a natureza possui na vida das pessoas, bem como sua presença no contexto urbano pode trazer inúmeros benefícios para os moradores de uma cidade. Nesse contexto, muitos estudos já foram realizados a fim de investigar os efeitos

da presença e da ausência da natureza na vida das pessoas. Um deles, publicado em 1984, concluiu que pacientes internados em ambientes hospitalares se recuperam mais rapidamente quando têm contato visual através das janelas do quarto com elementos naturais do que aqueles que possuíam uma vista para um muro (ULRICH, 1984). Outros estudos já confirmaram que a exposição ao verde pode contribuir para a redução da mortalidade por suicídio (ASRI *et. al.*, 2022), bem como que o contato direto com a natureza pode gerar impactos positivos na saúde e no bem-estar das pessoas, aumentando, inclusive, sua expectativa de vida (BERTRAM; REHDANZ, 2015). Os elementos naturais das cidades, os parques e praças arborizadas, as trilhas, até mesmo as vistas das árvores e da natureza, possuem efeitos restauradores na saúde física e mental e trazem impactos positivos importantes na vida das pessoas (SZEREMETA; ZANNIN, 2013).

Para além disso, fomentam a integração social, o fortalecimento de vínculos e estabelecimentos de novas relações interpessoais (NEWMAN; BEATLEY, 2013). Portanto, uma vez percebidos os impactos positivos que a natureza pode ocasionar na vida das pessoas, torna-se evidente a importância de se fomentar uma perspectiva biofílica sobre as cidades. Tão importante é o tema, que a Organização das Nações Unidas, em conjunto com diversos países, inclusive o Brasil, lançou dezessete objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como forma de “apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2023). Através do objetivo onze encontram-se as diretrizes para tornar as cidades e as comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis até 2030, ao promover esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural de todo mundo, bem como proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a precária situação que se tem nos meios urbanos atualmente, é inegável a urgência pela busca de um melhor planejamento urbano e que visa, através da promoção de espaço mais saudáveis e sustentáveis, melhorar a qualidade de vidas de todos os habitantes. É dever das cidades oferecerem infraestrutura adequada, acesso a saúde, educação, lazer e, principalmente, proporcionar espaços que corroboram para o bem-estar humano. Nesse entendimento, o planejamento urbano torna-se uma ferramenta fundamental para o

desenvolvimento sustentável das cidades, ao desempenhar um papel crucial na criação de ambientes mais habitáveis, equitativos e eficientes. Investir em um planejamento urbano sólido não é apenas uma necessidade, mas uma estratégia inteligente para garantir um futuro urbano mais sustentável e inclusivo.

Ao considerar aspectos como uso do solo, transporte público, infraestrutura e meio ambiente – o planejamento urbano pode mitigar problemas como o congestionamento, a poluição e a desigualdade social, promovendo o acesso aos serviços básicos, espaços públicos de qualidade e promovendo o bem-estar geral da população. No entanto, a sua eficácia deriva da transformação da perspectiva e do vínculo que a sociedade mantém com a natureza, adotando uma postura ética em relação ao meio ambiente e à vida. Essa mentalidade deve impregnar o esforço conjunto de todos os intervenientes no empreendimento urbano, seja no desenho arquitetônico, nas práticas urbanísticas, na gestão, nas políticas governamentais, na perpetuação do conhecimento ecológico, nas ações ligadas à conservação e à educação ambiental.

A implementação do urbanismo com viés biofílico, centrado em estabelecer uma relação mais equilibrada entre seres humanos e meio ambiente, apresenta-se como uma valiosa contribuição para a consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ao colaborar com a criação de comunidades humanas justas, seguras, saudáveis, acessíveis, resilientes e sustentáveis. Isso representa uma demonstração atual das teorias da afinidade com a vida e do design com afinidade com a vida, as quais sustentam que a propensão inata do ser humano a se conectar com a natureza não apenas favorece o bem-estar físico e mental das pessoas, mas também contribui para a capacidade coletiva e a sobrevivência de nossa espécie. Projeções futuras para os ambientes urbanos são preocupantes e merecem desde já atenção por parte do poder público, dos profissionais da área da arquitetura e urbanismo e da população em geral.

São incontestáveis os benefícios que a exposição aos espaços verdes causa na saúde física e mental e no bem-estar das pessoas. Uma das formas de diminuir os impactos negativos do adensamento em massa nos grandes centros urbanos é, sem dúvidas, proporcionar a população espaços urbanos de qualidade, áreas de respiro ao ar livre, como parques e praças, em contato direto com a natureza e elementos biofílicos, a fim de fomentar momentos de lazer, de integração social e de atividade física. Nessa perspectiva, a qualidade do ambiente está intimamente relacionada à qualidade de vida, uma vez que vida e ambiente são intrinsecamente conectados e vinculados a um planejamento urbano eficiente, sendo que este molda uma interação e um equilíbrio mútuo, os quais variam dependendo da escala temporal e do local.

Página 12 de 15

DOI: <https://doi.org/10.56579/rei.v6i2.1109>

REFERÊNCIAS

- ASRI, A. K. Examining the Benefits of Greenness on Reducing Suicide Mortality Rate: A Global Ecological Study. **A Global Ecological Study**. v. 10, jul. 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.902480>. Acesso em: 10 mai. 2023.
- BEATLEY, T. **Biophilic Cities: integrating nature into urban design and planning**. Washington, DC: Island Press, 2010.
- AKERMAN, M. *et al.* Avaliação em promoção da saúde: foco no “município saudável”. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 638-46. 2000.
- BERTRAM, C.; REHDANZ, K. The role of urban green space for human well-being. **Ecological Economics**. V. 120, p. 139-152, dez. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs>. Acesso em: 07 mai. 2023.
- COHEN, B. Urbanization in Developing Countries: Current trends, Future projections, and key challenges for sustainability. **Technology in Society**, v. 28, p. 63–80. 2006.
- FERRARI, C. **Curso de Planejamento Municipal Integrado**. São Paulo: Pioneira, 1979. Dicionário de urbanismo. São Paulo: Disal, 2004.
- FILHO, V. R.; COSTA, E. M.; ALVEZ, L. A. Mobilidade e acessibilidade na construção de uma Uberlândia acessível e saudável. In: SOARES, B. R. *et al.* **Construindo cidades saudáveis: utopias e práticas**. Uberlândia (MG): Assis Editora, 2017, v. II, p. 353-378.
- HERZOG, C. P.; ROSA, L. Z. Infraestrutura Verde: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista Labverde**, v. 1, p. 92-115. 2010.
- KALIL, R. M. L.; GELPI, A. **Planejamento Urbano e Regional: conceitos, processos e metodologias**. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2019.
- KLEBERS, L. da S.; PIPPI, L. G. Cidades biofílicas inteligentes: um estudo sobre diretrizes deste conceito aplicado a cidades médias. **Revista Terra Plural**, Ponta Grossa, v. 13, n. 3, p. 434-445, set.-dez. 2019.
- MACHADO, L. M. C. P. Qualidade Ambiental: indicadores quantitativos e perceptivos. In: MARTOS, H. L. e MAIA, N. B. **Indicadores Ambientais**. Sorocaba: Bandeirante Ind. Gráfica S.A, 1997.
- MARTINS, L. F. V.; ANDRADE, H.H.B.de; HANISCH, R. F.; ANGELIS, B. L. D.de; CAXAMBU, M. G. Análise da compatibilidade da arborização viária com o ambiente construído na cidade de Luiziana, Paraná, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v.6, n.3, p.103-127, 2011.
- MASCARÓ, J; Mascaró, L. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre: Editora Masquatro, 2002.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: Hucitec, 2013.

MORAES, D. F. de. **Fragmentos verdes na Avenida Paulista: Análise dos espaços livres sob o viés do Urbanismo Biofílico.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020.

MUZA, P. **Design Biofílico: Ampliando o Conceito de Sustentabilidade de Edificações.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

NAMUR, M. **Estado e empresariado em Curitiba, a formação da cidade industrial (1973-1980).** Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

NEWMAN, P.; BEATLEY, T. **Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities.** MDPI, 2013. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/5/8/3328Beckett>. Acesso em: 09 mai. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU-Habitat: população mundial será 68% urbana até 2050. **Nações Unidas Brasil**, 2018. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 29 set. 2023.

PAIVA, A. **Cidades doentes.** NeuroAU, 2018. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/cidades>. Acesso em: 08 mai. 2023.

RATTNER, H. **Planejamento urbano e regional.** 1. ed. São Paulo: Nacional, 1974.

RITCHIE, H.; ROSER, M. **Urbanization.** Our World In Data, 2019. Disponível em: <https://ourworldindata.org/urbanization>. Acesso em: 13 mai. 2023.

SANTOS, M. **A Urbanização brasileira.** 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1993.

SILVA NETO, B. Complexidade e desenvolvimento. **Desenvolvimento em Questão**, v. 2, n. 4, p. 9-32, 2004.

SZEREMETA, B.; ZANNIN, P. H. A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades. **Revista RaeGa - O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 29, p. 177-193. 2013.

ULRICH, Roger S. **View through a window may influence recovery from surgery.** v. 224, p. 420-421, abr. 1984. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126>. Acesso em: 07 mai. 2023.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 2005.

KAPLAN, R. The role of nature in the context of the workplace. **Landscape and Urban Planning**, v. 26, p. 193-201. 1993.

KELLERT, S. R. **Nature by design**. New Haven: Yale University Press, 2018.

LEITE, C. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

PIRES, A. C. M. *et al.* **Mobilidade urbana: desafios e sustentabilidade**. São Paulo: Ponto e Linha, 2016.

WESTPHAL, M. F. **O movimento cidade/municípios saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 5, n. 1, p. 39-51. 2000.

WILSON, E. O. **Biophilia, the Human Bond With Other Species**. Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts), 1984.