

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO
PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIBIC

KATHERINE HAYUMI YAMAGUCHI

OS CONCEITOS DE BIOFILIA E BIO-UBANISMO: METODOLOGIAS E HIPÓTESES
PARA A REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO DE BURU

BAURU
2021

KATHERINE HAYUMI YAMAGUCHI

OS CONCEITOS DE BIOFILIA E BIO-URBANISMO: METODOLOGIAS E HIPÓTESES
PARA A REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO DE BAURU

Relatório final de Iniciação Científica
apresentado à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-
graduação do Centro de Ciências Exatas e
Sociais Aplicadas do Centro Universitário
Sagrado Coração, sob orientação da Prof^a. Ma.
Lilian Massumie Nakashima.

BAURU
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Y11c

Yamaguchi, Katherine Hayumi

Os conceitos da biofilia e do bio-urbanismo: Metodologias e hipóteses para a requalificação do centro histórico de Bauru / Katherine Hayumi Yamaguchi. -- 2021.

38f. : il.

Orientador: Prof.^a Dra. Lilian Massumie Nakashima

Monografia (Iniciação Científica em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Biofilia. 2. Requalificação. 3. Bio-Urbanismo. 4. Centro Histórico. 5. Bauru. I. Nakashima, Lilian Massumie. II. Título.

RESUMO

A biofilia, novo campo de indagação da arquitetura e do urbanismo, promove a aplicação de alguns princípios que rememoram a coevolução da natureza e do homem, que, com o passar do tempo, foi perdendo essa ligação com o meio ambiente. O termo, composto a partir do grego *bios* - vida ou também, em um sentido amplo, natureza, e *philia* - amor, significa desta forma, o amor pela natureza. Novos estudos e práticas derivadas do conceito de biofilia, tais como o design biofílico e o bio-urbanismo, surgiram na busca por alternativas de requalificação dos objetos edificados e dos espaços urbanos. Através de princípios e elementos aplicados a projetos arquitetônicos e urbanísticos, a biofilia e seu derivado, o bio-urbanismo, promovem uma melhor qualidade de vida, atrelada ao uso extensivo de elementos naturais e soluções sustentáveis. A presente pesquisa teve como finalidade estudar o conceito de biofilia nos campos da arquitetura e do urbanismo, em suas variadas vertentes e possibilidades para, após uma análise crítica do centro histórico de Bauru e de suas potencialidades, propor hipóteses de aplicação desses conceitos em processos de revitalização urbana da área. Para tanto, diversos materiais bibliográficos foram levantados para o embasamento teórico, extraídos de diferentes meios como artigos acadêmicos, dissertações de mestrado e doutorado, materiais de revistas e congresso, acervo da biblioteca do Centro Universitário do Sagrado Coração, mídias digitais e anais. As análises se concentram nas problemáticas e necessidades do centro urbano de Bauru, propondo as metodologias mais adequadas do bio-urbanismo àquela realidade central, enquanto possíveis instrumentos de melhoria das qualidades espaciais, psicológicas e estéticas da área.

Palavras – chave: Biofilia, Requalificação, Urbanismo, Paisagismo, Centro histórico, Bauru

ABSTRACT

Biophilia, a new field of inquiry in architecture and urbanism, promotes the application of some principles that recall the co-evolution of nature and man, which, over time, lost its connection with the environment. The term, composed from the Greek bios - life or also, in the broadest sense, nature, and philia - love, thus means the love of nature. New studies and practices derived from the concept of biophilia, such as biophilic design and bio-urbanism, emerged in the search for alternatives for the requalification of built objects and urban spaces. Fundamentals of principles and elements to architectural and urban projects, biophilia and its derivative, bio-urbanism, promote a better quality of life, linked to the extensive use of natural elements and sustainable solutions. The present research aims to study the concept of biophilia in the fields of architecture and urbanism, in its various aspects and possibilities for, after a critical analysis of the historic center of Bauru and its potentialities, hypothetical proportions of applications of these concepts in urban revitalization processes of the area. For this, several bibliographic materials were raised for theoretical foundation, extracted from different media such as academic articles, master's and doctoral dissertations, materials from magazines and congress, library collection of the University Center of Sagrado Coração, digital and annals. The analyzes focus on the problems and needs of the urban center of Bauru, proposing the most appropriate methodologies for bio-urbanism in that central reality, as possible instruments for improving the spatial, psychological and aesthetic qualities of the area.

Keywords: Biophilia, Requalification, Urbanism, Landscaping, Historic Center, Bauru

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Espectro visível.....	11
Figura 2.2: Sensibilidade dos cones da retina em função do comprimento de onda	12
Figura 2.3: Gráfico – Ambiente físico x Atividades.....	13
Figura 2.4: Escala humana e a relação com a vegetação	15
Figura 2.5: Esquema de conceitos relacionados aos vazios urbanos	17
Figura 2.6: Projeto de mobiliários	18
Figura 2.7: Praça Superilla de Sant Antoni – Antes – Leku Studio	19
Figura 2.8: Praça Superilla de Sant Antoni – Depois – Leku Studio.....	19
Figura 2.9: Urban Bloom	20
Figura 2.10: Elevação - Urban Bloom	21
Figura 2.11: The High Line - Antes.....	22
Figura 2.12: The High Line - Depois.....	22
Figura 2.13: Recuperação do Rio Chenggychein – Antes, durante e depois	23
Figura 3.1: Mapa - Expansão de Bauru.....	26
Figura 3.2: Mapa – Centro Histórico de Bauru	27
Figura 4.1: Mapa - Vegetação, áreas subutilizadas e vazios urbanos.....	30

SUMÁRIO

<u>1 INTRODUÇÃO.....</u>	<u>7</u>
1.1 OBJETIVOS	9
1.1.1 Objetivo Geral.....	9
1.1.2 Objetivos Específicos.....	9
1.2 JUSTIFICATIVA.....	10
<u>2 REVISÃO DE LITERATURA</u>	<u>10</u>
2.1 BIOFILIA	10
2.2 BIO-URBANISMO	12
2.3 A CIDADE BIOFÍLICA	14
2.4 REQUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS	16
2.5 PROJETOS REFERÊNCIA.....	18
2.6 MATERIAIS E MÉTODOS	24
<u>3 RESULTADOS</u>	<u>24</u>
3.1 BAURU	25
3.2 CENTRO HISTÓRICO	26
<u>4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</u>	<u>28</u>
<u>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</u>	<u>30</u>
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	<u>32</u>

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento acelerado dos centros urbanos apesar de beneficiar e facilitar em geral a vida das comunidades através dos investimentos em infraestrutura, transporte e economia, por mecanismos de especulação imobiliária apoiados na obsolescência do tecido histórico, fez, no século passado, com que grande parte dos centros fossem deixados, substituídos por novas centralidades e degradados. Muitas propostas para sanar e incrementar a qualidade de vida dos ambientes urbanos foram surgindo nas últimas décadas, algumas delas miradas especialmente à recuperação e revitalização das áreas centrais históricas das cidades, portadoras, por excelência, da identidade das populações e maiores vítimas dos referidos processos de especulação imobiliária.

Um dos campos mais recentes, na teoria e prática do urbanismo, em vista da melhoria e recuperação do espaço urbano é o denominado Bio-Urbanismo, derivado direto da vertente do Design Biofílico. Esse termo se fundamenta no efeito benéfico do modo como experienciamos a natureza no ambiente construído e nas propostas urbanísticas.

A construção das primeiras casas, no momento em que o ato de construir assumiu uma intenção estética, deu origem à arquitetura; a reunião de conjuntos de casas em tribos e vilarejos deu origem aos primeiros agrupamentos urbanos e a história humana passou, neste sentido, a ser inexoravelmente ligada e retratada pela história das cidades (RYKWERT, 2003). Nos milênios que seguiram, evoluções tecnológicas e sociais influenciaram diretamente nas premissas da configuração urbana, nos seus vícios e eventuais soluções: a Revolução Industrial, por exemplo, determinou um afluxo da população rural para as cidades em quantidades nunca vistas. Os centros urbanos tornaram-se primeiramente densos e insalubres. Posteriormente, foram verticalizados em seus núcleos e periféricos de forma espraiada, para possibilitar uma maior valorização econômica da centralidade e o acesso à moradia unifamiliar isolada, em ambientes periféricos de baixo custo e pouca ou nenhuma qualidade urbanística, e em dependência do uso do automóvel.

O processo de periferização, que vendia a ideia da propriedade da casa como necessidade básica do trabalhador, independentemente da qualidade do produto e do espaço urbano, fez com que muitas pessoas optassem em buscar locais afastados, menos poluídos, mais arejados e por vezes mais verdes, como portadores de melhores condições de vida. Esse crescimento descentralizado reforçou o abandono gradativo dos centros, que passaram a ser considerados espaços urbanos inadequados à vida cotidiana, insalubres, violentos e ociosos (BENEVOLO, 1993).

O crescimento descontrolado das cidades, as rápidas mudanças sociais e econômicas, bem como as novas modalidades de difusão da informação e a competição pela mercificação dos espaços centrais como meros produtos turísticos fizeram com que, gradativamente, os edifícios e tipologias perdessem as suas diferenciações estéticas e funcionais, além das características formais e construtivas ligadas à função e necessidade culturais locais. A arquitetura e o urbanismo reduziram-se, nas últimas décadas, a blocos e conjuntos replicados, distópicos e sem vida, copiados e disseminados uniformemente por todos os continentes. A verticalização serial, sem qualidade arquitetônica e urbanística causa, até os dias de hoje, sérios déficits nas cidades como a baixa qualidade de vida, insolação deficiente ou precária, poluição, pouco contato com a natureza, baixa ou nula interação social (SANTOS, 2011).

A biofilia, termo cunhado por Edward Osborne Wilson, representa, em um conceito simplificado, a relação de amor à natureza, a ligação emocional dos humanos com outros organismos vivos, mecanismo herdado após milhões de anos de coevolução, junto a outras espécies. (WILSON, 1984). Aplicada ao urbanismo, esse termo preconiza a necessidade do ser humano de vivenciar um maior contato com a natureza, promovendo bem-estar e melhor qualidade de vida, mesmo nos ambientes e contextos urbanos, como, por exemplo, os parques, jardins, bosques, e outros ambientes que podem trazer sensações de paz e tranquilidade.

Timothy Beatley foi o autor e teórico que associou o conceito de biofilia à cidade, ao espaço urbano, buscando estabelecer uma possível “dose diária de natureza” para os cidadãos através de propostas arquitetônicas e urbanísticas que fazem amplo uso de aspectos como iluminação, ventilação natural e um uso maior da vegetação e do paisagismo nos projetos biofílicos (BEATLEY, 2011).

A arquitetura biofílica e o bio-urbanismo, dessa forma, desenvolveriam instrumentos de projeto para o benefício da qualidade de vida, sobretudo através da ampla aplicação do paisagismo e do verde em geral, seja nos ambientes externos e internos. A densidade das edificações, nesse sentido, pode gerar novos sistemas naturais através da biofilia, que são benéficos para os centros urbanos, determinando, entre outros aspectos o resfriamento de ilhas de calor e a requalificação de locais abandonados em possíveis espaços verdes e naturais que levem a sensação de bem-estar (BEATLEY, 2010).

Bauru, referência histórica das atividades ferroviárias no território e no país, sofreu as consequências das modificações da malha urbana, da periferização e do abandono progressivo do tráfego de mercadorias e passageiros do modal ferroviário, que tanto havia articulado a vida do centro histórico, relegando-o a local degradado pouco ou mal frequentado e

desvalorizado. A presente pesquisa, após o estudo dos princípios do design Biofílico e do bio-urbanismo propõe o uso de algumas possíveis medidas de recuperação do centro histórico urbano através da aplicação de tais princípios à reconfiguração do tecido da área em questão.

A pesquisa estrutura a fundamentação através da descrição de cidades contextualizadas dentro do conceito do biourbanismo e seus benefícios. Explana sobre o surgimento das cidades até o contexto urbano atual e suas principais problemáticas. Sucessivamente foi descrito sobre Bauru, seu centro histórico e os motivos que levaram essa área a se tornar precária e abandonada.

1.1 OBJETIVOS

A fim de uma melhor compreensão, apresentam-se a seguir o objetivo geral e os objetivos específicos da presente pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

Compreender o conceito de biofilia, e a sua aplicação ao urbanismo, para traçar hipóteses a nível teórico de intervenção e requalificação do centro histórico da cidade de Bauru, buscando propor medidas, metodologias e sistemas possíveis para a melhora da qualidade de vida e do ambiente urbano.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Esquadrinhar o conceito de biofilia aplicado aos campos da arquitetura e do urbanismo;
- Analisar os benefícios do paisagismo na vida cotidiana das pessoas e nos espaços onde dele se faz amplo uso;
- Estudar o processo de abandono dos centros históricos urbanos que determino a degradação dos espaços referenciais de memória das cidades;
- Traçar um quadro histórico e atual do processo de abandono e degradação do centro histórico de Bauru, buscando suas causas e efeitos;
- Analisar as áreas centrais de Bauru e suas problemáticas urbanísticas, necessidades e potencialidades;

- Apresentar princípios e hipóteses para a requalificação dos espaços urbanos e subutilizados e/ou degradados do centro de Bauru pautados pelos princípios da biofilia e do bio-urbanismo.

1.2 JUSTIFICATIVA

Os centros urbanos estão cada vez mais impermeabilizados, poluídos, densos de edifícios, mais deficientes e distantes de espaços dominados e ocupados por elementos naturais. O reflexo dessa condição é o afastamento e a desconexão entre a população e a natureza, que priva os indivíduos dos benefícios físicos, emocionais e desse contato.

O centro histórico de Bauru atualmente em uma situação de forte degradação, resulta em uma área subutilizada, de baixo investimento, que conta com poucas atividades para a população além de um comércio de baixa qualidade e quase ausência de espaços naturais ou verdes (LOSNAK, 2004). Para propor a requalificação desses espaços urbanos no centro histórico de Bauru, a presente pesquisa se articula através da contextualização, conceitualização e exemplificação dos benefícios do design biofílico e do bio-urbanismo aplicados em áreas urbanas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 BIOFILIA

A biofilia é um termo grego que significa *bios* – vida e *philia* – amor, ou seja, “amor pela vida” cunhado pelo psicólogo Erich Fromm e popularizado por Edward Oswald Wilson (KELLERT; CALABRESE, 2015). Wilson acreditava que essa ligação emocional entre o ser humano e a natureza está diretamente ligada a genética, mecanismo herdado após milhões de anos de coevolução, junto a outras espécies. (WILSON, 1984).

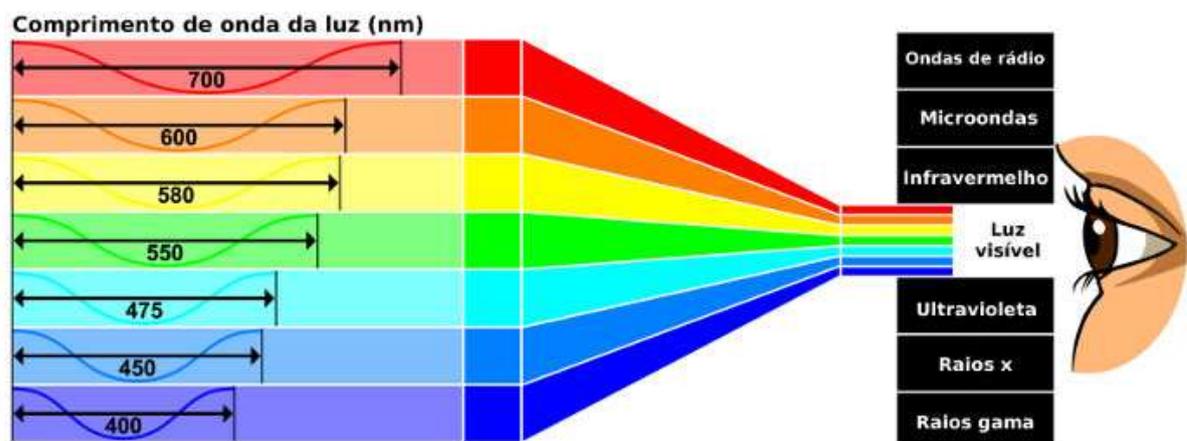
Estudos apontam que a atração e conexão humana com a natureza produzem benefícios como produtividade, eleva as taxas de cura e potencializa a compreensão e aprendizagem. Investir em design biofílico comprovadamente traz resultados positivos nos setores de vendas, economia, além de gerar comunidades urbanas mais seguras (KELLERT; CALABRESE, 2015).

“A ideia da biofilia origina-se em uma compreensão da evolução, onde por mais de 99% da nossa história de espécies nos desenvolvemos

biologicamente em resposta adaptativa a forças naturais não artificiais ou humanas criadas.” (KELLERT; CALABRESE, 2015, p. 3)

A palavra biofilia remete quase que automaticamente a cor verde, pois suas principais características estão nas vegetações que, em sua grande maioria, possuem essa pigmentação devido a clorofila. A cor verde está localizada no centro do espectro visível, possuindo um comprimento de onda médio de 550 nanômetros entre as ondas de rádio e os raios gama. Na fisiologia da visão, a retina é a principal responsável pela captação das luzes através das células que são sensíveis a essa energia, por meio de bastonetes e cones, elementos que absorvem os fótons, os transformam em impulsos nervosos, que são comunicados ao cérebro, e sendo interpretados como imagens (LOPES, 2013).

Figura 2.1: Espectro visível

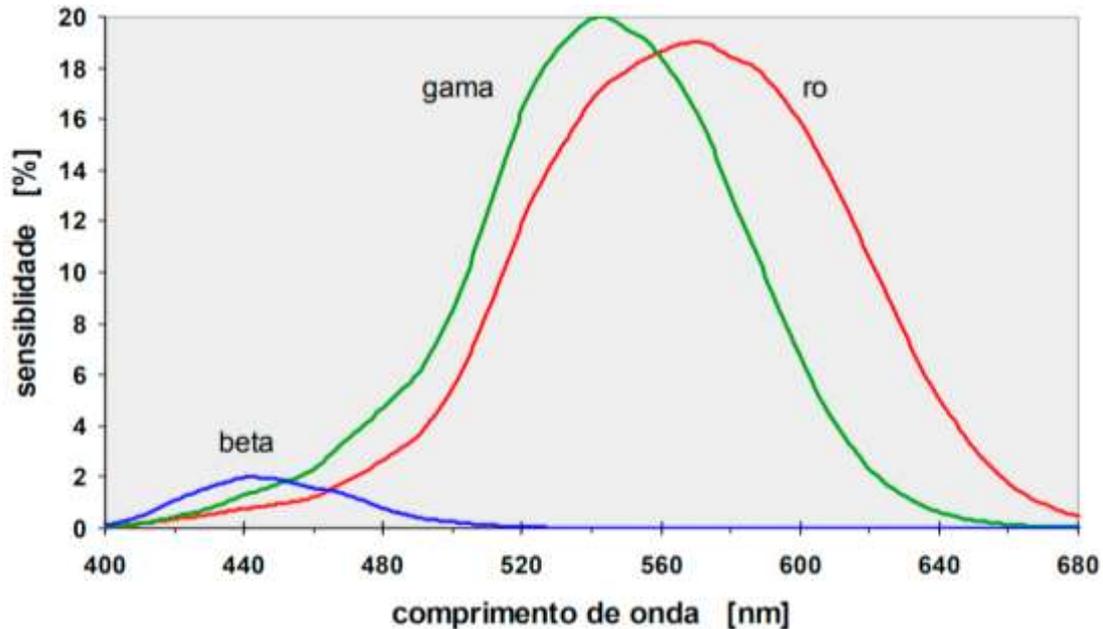


Fonte: Posses (2020)

A intensidade luminosa é absorvida através de dois principais elementos: os bastonetes que possuem cerca de 115 a 120 milhões em um olho humano, forma cilíndrica e são responsáveis pela detecção de formas dos objetos, os cones possuem aproximadamente 6,8 milhões de células, são mais largos e são sensíveis as cores da zona vermelha, verde e azul. No centro da retina, encontra-se uma pequena depressão chamada “*fovea centralis*”, região que possui apenas cones. Ao redor dessa região existe a “*macula lutea*” composta por cones e bastonetes. A Figura 2.1 demonstra o gráfico de sensibilidade dos três tipos cones existentes na área de depressão ocular em que a cor verde se encontra em maior porcentagem em relação as outras cores (LOPES, 2013). Diante do supracitado, quanto mais próximo do centro do espectro, menos esforço o cérebro necessita fazer para captar informações, gerando uma

sensação maior de conforto e bem-estar no indivíduo. Sendo assim, nota-se a importância da implantação de elementos verdes como arborização e paisagismo no contexto urbano como forma de transformar os espaços e gerar bem-estar na população.

Figura 2.2: Sensibilidade dos cones da retina em função do comprimento de onda



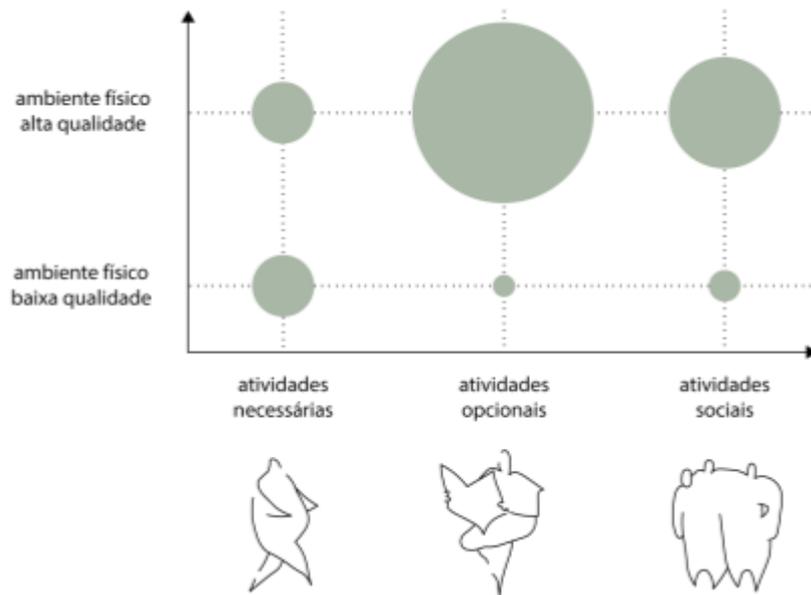
Fonte: Lopes (2013)

2.2 BIO-URBANISMO

Como apontado na introdução, o surgimento das cidades está conectado com a necessidade do ser humano se proteger. Com o consequente desenvolvimento acelerado, as ações antrópicas têm causado efeitos preocupantes na esfera ambiental dos contextos urbanos.

Ao longo dos anos, o desenvolvimento e o planejamento das cidades deixaram de priorizar um elemento crucial para as atividades urbanas: a escala humana. Os espaços das cidades estão sendo cada vez mais maltratados e os edifícios tornando-se mais individuais, autossuficientes, indiferentes e isolados. A essência da cidade como um local de encontro, de função cultural e social, foi reduzida e progressivamente degradada (Figura 01) (GEHL, 1936).

Figura 2.3: Gráfico – Ambiente físico x Atividades



Fonte: Adaptado pela autora a partir de GEHL (1936)

Quando a natureza é inserida no ambiente construído traz consigo um impacto profundo e positivo na qualidade de vida da população, oferecendo benefícios à saúde mental e física (KELLERT, 2018). O diálogo entre a natureza e a cidade é o precursor que determina a produção de um espaço urbano de qualidade. Uma nova abordagem que propõe a união desses dois fatores, é indispensável (SPIRN, 1995).

[...] a natureza na cidade é muito mais do que árvores e jardins, e ervas nas frestas das calçadas e nos terrenos baldios. É o ar que respiramos, o solo que pisamos, a água que bebemos e expelimos e os organismos com os quais dividimos nosso habitat. [...] É a consequência de uma complexa interação entre os múltiplos propósitos e atividades dos seres humanos e de outras criaturas vivas e dos processos naturais que governam a transferência de energia, o movimento do ar, a erosão da terra e o ciclo hidrológico. A cidade é parte da natureza (SPIRN, 1995, p. 20).

A solução espacial capaz de conduzir às mudanças dos elementos da paisagem, se dá através do seu planejamento ecológico; e a criação dessa paisagem está diretamente ligada à combinação dos aspectos naturais e culturais (SPIRN, 1995). O reflexo desses dois pontos converge nas tomadas de decisão acerca do redesenho paisagístico, englobando o uso dos recursos naturais e os interesses humanos. As mudanças da paisagem podem influenciar

positivamente ou negativamente no equilíbrio do ecossistema, por isso, o planejamento ecológico da paisagem propõe soluções dos espaços em que as intervenções humanas sejam previstas, auxiliando e capacitando os ecossistemas de absorverem esses impactos (PELLEGRINO, 2000).

O bio-urbanismo preconiza o uso da arquitetura verde com a intenção de diminuir o impacto ambiental no contexto da construção civil. O pensar a escala humana, inserida nesse cenário, comporta a análise das experiências pessoais e do comportamento social da população nos espaços urbanos em que vivem. As ações das pessoas refletem a realidade em que estão inseridas, nesse sentido, promover o contato com a natureza, através de projetos e de design inteligente, se torna instrumento fundamental de mudança. Oferece espaços de qualidade e fortalece a conexão das pessoas com os mesmos, impulsionando e melhorando o convívio social e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população (BEATLEY, 2010).

2.3 A CIDADE BIOFÍLICA

A Revolução Industrial trouxe um cenário que modificou muito rapidamente toda paisagem natural, diminuindo as interações sensoriais dos seres humanos com a natureza para dar espaço à urbanização desenfreada. Como resultado dessa desconexão, houve um impedimento de uma experiência positiva da natureza, acarretando em um paradigma de design baseado no desenvolvimento do ambiente urbano moderno (KELLERT; CALABRESE, 2015).

A ideia da Cidade Biofílica é baseada em uma proposta que busca incorporar a natureza no planejamento urbano, oferecendo elementos bióticos através das infraestruturas inseridas nos projetos urbanísticos e paisagísticos. Timothy Beatley participou da criação da rede das cidades biofílicas: oito cidades, localizadas em países desenvolvidos, que têm se preocupado com o atual cenário dos centros urbanos. A elaboração desse projeto contou com sete princípios estruturantes: melhorar ou implantar grandes áreas verdes, acessíveis a um grande público alvo cidadão; conectar os cidadãos com a fauna e flora local; dotar os espaços construídos de áreas públicas ao ar livre, promovendo integração das variadas faixas da população; criar ambientes multissensoriais capazes de oferecer experiências com a biodiversidade local e trazer de volta outra forma de entretenimento e permanência no centro histórico; promover a educação no campo da natureza, através de ações comunitárias, cursos, atividades ao ar livre, integrar as pessoas com um meio urbano renovado e acolhedor; fortalecer a conexão entre a cidade e a natureza através do investimento em infraestruturas;

enfim, conscientizar a população sobre os impactos referentes as questões ambientais através de planos que visem proteger a biodiversidade local (BEATLEY, 2010).

Figura 2.4: Escala humana e a relação com a vegetação



Fonte: Britto (2003)

O bio-urbanismo possibilita e oferece ao cidadão um estilo de vida em que a natureza seja integrada no seu dia a dia, sem comprometer-lo. A adoção do conceito de biofilia nas várias escalas do planejamento urbano aponta para soluções do futuro trazendo de volta aos centros urbanos a perspectiva concreta de transformar as cidades em espaços melhores (WIKIHAUS, 2019) e tornar o ser humano o protagonista da cidade, pois é o principal elemento ativo que possui condições de orientar políticas públicas (BLOOMBERG, 2013).

O uso dos espaços verdes depende de sua qualidade e disponibilidade; a população busca nos mesmos instalações e recursos em boas condições, que possibilitem a execução das atividades ali propostas (LEE, 2011). Sendo assim, a consciência sobre a resiliência das cidades pode estimular os gestores públicos a organizarem e coordenarem ações de forma a reduzir e prevenir desastres, direcionando verbas para esse setor; investir em infraestruturas de redução de risco; estimular programas de educação e treinamento ambiental; proteger, enfim os ecossistemas locais (COLAB, 2019).

Uma cidade sustentável possui aspectos que atraem a atividade humana, oferecendo espaços que convidam a população para uma caminhada, um passeio de bicicleta ou

promovendo a troca dos transportes privados por públicos, reduzindo a poluição e tornando a cidade e os usuários mais saudáveis (GEHL, 1936). Portanto, a arquitetura e o planejamento dos espaços urbanos necessitam recuperar a presença da natureza, projetando e investindo em áreas ecológicas e educação ambiental.

Cidade biofílica é uma cidade que procura promover a proximidade com a natureza – protege e cultiva o que tem (compreende que a natureza selvagem abundante é importante), restaura ativamente e recupera a natureza existente, enquanto busca novas e criativas maneiras de inseri-la nas ruas, em edifícios e em locais urbanos vivos. É uma cidade onde se vive em espaços abertos (outdoor city), uma cidade que faz com que caminhar e passear e se expor diariamente aos elementos externos e ao tempo seja possível e prioritário. (Herzog, 2013, apud BEATLEY, 2011, p. 2)

2.4 REQUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS

O vazio urbano, considerado uma área urbana de grande extensão equipada ou semi-equipada, é formada por quantidades relevantes de glebas e lotes vagos (VILLAÇA, 1983); os espaços remanescentes são consequência da desindustrialização (BRISSAC, 2000), ou seja, a redução das atividades empresariais que influenciam na mudança social e economia de uma determinada região (MORCEIRO, 2012).

A ausência de atividades nas áreas de vazio urbano reflete na falta de vitalidade urbana, criando paisagens vagarosas e monótonas (REIS, 2010).

“As cidades monótonas, inertes, contêm, na verdade, as sementes de sua própria destruição e um pouco mais. Mas as cidades vivas, diversificadas e intensas contêm as sementes de sua própria regeneração” (Jacobs, 2009, p.499).

Figura 2.5: Esquema de conceitos relacionados aos vazios urbanos

VAZIO URBANO				
VAZIO DE USO	REMANESCENTE URBANO	espaço abandonado antigo uso hoje inexistente	descontinuidades e rupturas remanescente de reconfigurações urbanas espaço em mutação	<ul style="list-style-type: none"> • antigos áreas portuárias • antigos áreas industriais • antigos áreas ferroviárias • antigos áreas de rodovias • antigos áreas de mineração • edifícios abandonados (móveis vazios)
VAZIO FÍSICO	ÁREA OCIOSA	espaço subutilizado "em compasso de espera"	elemento físico (com possível medição) associado a elevada quantidade de terras	<ul style="list-style-type: none"> • espaços não parietados (glebas) furtos da especulação imobiliária • loteamentos não ocupados
VAZIO FÍSICO E DE USO	ESPAÇO RESIDUAL	espaço intersticial "sobras"	espaço desocupado ou subutilizado ficam vague	<ul style="list-style-type: none"> • áreas rodoviárias • áreas ferroviárias • espaços de serviço de linhas de alta tensão • áreas de rios • áreas junto a viadutos • meios de quadras

Fonte: Dittimar (2006)

Portanto, a requalificação urbana é um termo que se baseia na alteração de áreas urbanas em transição por conta de um processo de declínio. Esse conceito se desenvolve segundo as necessidades sociais - a população necessita de integração para que não haja pessoas segregadas; econômicas - desenvolvendo atividades que proporcionem empregos e inclusão produtiva; físicas - onde as áreas desativadas possam ter uma nova função, causando um impacto na percepção do local; e ambientais - promovendo qualidade de vida e, consequentemente, atraindo pessoas e tornando a área mais segura e preservada (MOREIRA, 2007).

A inserção dos elementos biofílicos na requalificação urbana é de extrema importância por conta dos benefícios físicos e mentais que eles proporcionam. Foi comprovado que com apenas cinco minutos de caminhada em áreas com vegetação como praças ou parques, são capazes de potencializar imediatamente o humor, bem-estar, autoestima e a saúde mental do indivíduo. A pesquisa também aponta que realizar as atividades físicas próxima a elementos aquáticos estimulam melhores resultados e efeitos (BARTON & PRETTY, 2010).

Um exemplo de requalificação do espaço urbano é o projeto da prefeita de Paris, Anne Hidalgo, que busca reinserir o rio Sena no cotidiano da população parisiense, afim de diminuir a poluição e CO2 gerada pelo uso dos automóveis (DW, 2016).

2.5 PROJETOS REFERÊNCIA

A requalificação urbana tem um impacto direto e marcante para a população e o próprio meio ambiente. A aplicação da biofilia nos projetos urbanos potencializa a qualidade dos espaços e torna o local convidativo para seu uso.

A Praça Superilla de Sant Antoni, localizada em Barcelona, foi ressignificada através de um projeto dos arquitetos Leku Studio, que buscou transformar a presença de uma imagem sólida e altamente densificada da cidade e a ausência de espaços verdes e lugares para encontros sociais. O Programa Superilles oferece um plano que restabelece a ordem urbana, pensando e planejando para as pessoas, tem como premissa a reversibilidade, adaptabilidade e reciclagem dos elementos utilizados. Os conjuntos de estratégias do projeto integram os critérios gráficos, sinalização, cores, mobiliário urbano e a integração do verde urbano em sintonia com o meio ambiente, tornando o projeto sustentável e eficiente. A mudança de função do espaço, antes utilizado como via de veículos, demonstra uma praça viva com a presença da natureza e de usuários que substituíram os ruídos dos automóveis por conversas e jogos infantis (ARCHDAILY, 2020).

Figura 2.6: Projeto de mobiliários



Fonte: Archdaily, 2020

Figura 2.7: Praça Superilla de Sant Antoni – Antes – Leku Studio



Fonte: Archdaily, 2020

Figura 2.8: Praça Superilla de Sant Antoni – Depois – Leku Studio



Fonte: Archdaily, 2020

O projeto do escritório URBAN MATTERS, conhecido como Urban Bloom, possui uma característica que busca criar novos lugares para pessoas, projetados para serem usados no tempo e necessidade de cada usuário como um escape do rápido desenvolvimento urbano das cidades super populadas. Localizado em Shangai, o projeto traz um novo significado para um antigo estacionamento, que foi transformado em um jardim urbano artificial, feito com a maioria dos materiais reciclados de baixo impacto e com elementos paisagísticos. *O Urban Bloom* foi pensado para lembrar a importância do espaço urbano e promover uma proposta sustentável que une o urbanismo com aspectos naturais (ARCHDAILY, 2020).

Figura 2.9: Urban Bloom



Fonte: Archdaily, 2020

Figura 2.10: Elevação - Urban Bloom



Fonte: Archdaily, 2020

The High Line, localizado em Nova York, Estados Unidos, é um parque público, que antes era uma linha ferroviária elevada e considerada histórica. Por conta do aumento do transporte rodoviários e diminuição do uso dos trens, o tráfego foi interrompido e a área do High Line começou a sofrer um processo de declínio. Com diversos pedidos de demolição e controle de estrutura, foi fundado a Friends of the High Line, a fim de defender, preservar e reutilizar a estrutura para criar um espaço público. Com o apoio do poder público e privado, o espaço, antes abandonado e degradado, tornou-se uma via verde com aproximadamente dois quilômetros e meio de comprimento, sendo um parque público repleto de jardins, mobiliários, arte, recreação, espaços para apresentações e atividades para os usuários, tudo isso desfrutando da perspectiva da cidade de Nova York (THEHIGHLINE, c2021).

Figura 2.11: The High Line - Antes



Fonte: Line (c2021)

Figura 2.12: The High Line - Depois



Fonte: Prieto (2012)

O rio Cheonggyecheon foi contemplado com um projeto de recuperação de seu rio que antes fora canalizado e enterrado. Por conta do final da Segunda Guerra Mundial, a península coreana se dividiu em duas partes. Seul, capital da Coreia do Sul, teve um vasto crescimento e, conseqüentemente, atraiu investimentos nas vias expressas para comportar a circulação dos veículos. O rio, diante de tanta poluição e insalubridade causada pelas moradias irregulares, tornou-se um esgoto a céu aberto e foi eliminado do contexto urbano através da sua canalização.

Em 2005, Seul decidiu mostrar um novo valor de cidade desenvolvida, dando ao rio Cheonggyecheon um projeto de recuperação e requalificação do rio e do centro, trazendo-o à superfície novamente e implantando um parque linear que se tornou referência mundial pela sua transformação (BLASCO, 2015).

Figura 2.13: Recuperação do Rio Cheonggyecheon – Antes, durante e depois



Fonte: Urban Networks (2015)

2.6 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida, inicialmente, através do levantamento de fontes bibliográficas disponíveis sobre os temas estruturantes, a saber: os conceitos de cidade biofílica, bio-urbanismo, cidades resilientes, vazios urbanos; a história do centro de Bauru em seu desenvolvimento urbano até o sucessivo abandono e descaso enquanto principal referência histórica. Para tanto foi realizado uma pesquisa exploratória com levantamento de dados da situação atual referente aos usos, clima, circulação e permanência de pessoas, locais ociosos e presença de vegetação, dados que influenciam o grau de acolhimento do espaço urbano.

A bibliografia complementar foi incrementada por artigos acadêmicos, dissertações de mestrados e doutorados, revistas, mídias digitais de fontes confiáveis, afim de aprofundar e fundamentar os argumentos e conclusões na elaboração do projeto e dos relatórios.

Mapas antigos e recentes e fontes iconográficas de variadas naturezas foram coletados, analisados e utilizados em um estudo comparativo entre a situação atual e as possibilidades do uso da biofilia no ambiente urbano.

Através destes estudos e análises dos impactos positivos e metodologias do urbanismo biofílico, a pesquisa buscou apresentar alternativas viáveis para a requalificação do espaço urbano estudado, que, com o passar do tempo perdeu o contato com quaisquer elementos naturais sofrendo uma gradativa perda de valor simbólico e econômico. O projeto traçou propostas de reversão da situação de abandono do centro de Bauru, através da aplicação da princípios da Biofilia e do Bio-Urbanismo.

3 RESULTADOS

Os resultados da presente pesquisa se baseiam na compreensão dos conceitos de biofilia, seus benefícios, sua aplicação ao contexto do urbanismo através da implantação de projetos que são pensados para a escala humana por meio da inserção de elementos paisagísticos.

Foi descrito brevemente sobre o desenvolvimento de Bauru e o entendimento do contexto do seu centro histórico, analisando sobre os motivos do seu declínio. Foram citados exemplos de projetos para levantar hipóteses a respeito da aplicação das características do bio-urbanismo no centro histórico como proposta de requalificação dos espaços. Os projetos pontuam diferentes conceitos e soluções biofílicas que poderiam servir de exemplos para a

requalificação do centro histórico de Bauru. Como descrito, a importância do contato do ser humano com a natureza é indispensável, sendo assim, a inserção de elementos como arborização nas calçadas, praças, bosques e parques nos vazios urbanos de Bauru transformariam e recuperariam o centro histórico, a paisagem urbana, o fluxo de pessoas e a economia local.

Um elemento essencial para requalificação do centro de Bauru, se dá na valorização dos rios da cidade. Antes protagonistas da paisagem natural, perderam seus espaços vitais para muitas áreas de urbanização. Drásticas mudanças como o desmatando da vegetação nativa ribeirinha, a retificação e canalização dos leitos e a impermeabilização do solo para paragem de vias e ruas condenaram grande parte dos rios urbanos a um estado de morte. Na área de análise, o Rio Bauru não possui nenhum tipo de integração direta com a população, tornando-o incomunicável e até invisível as pessoas.

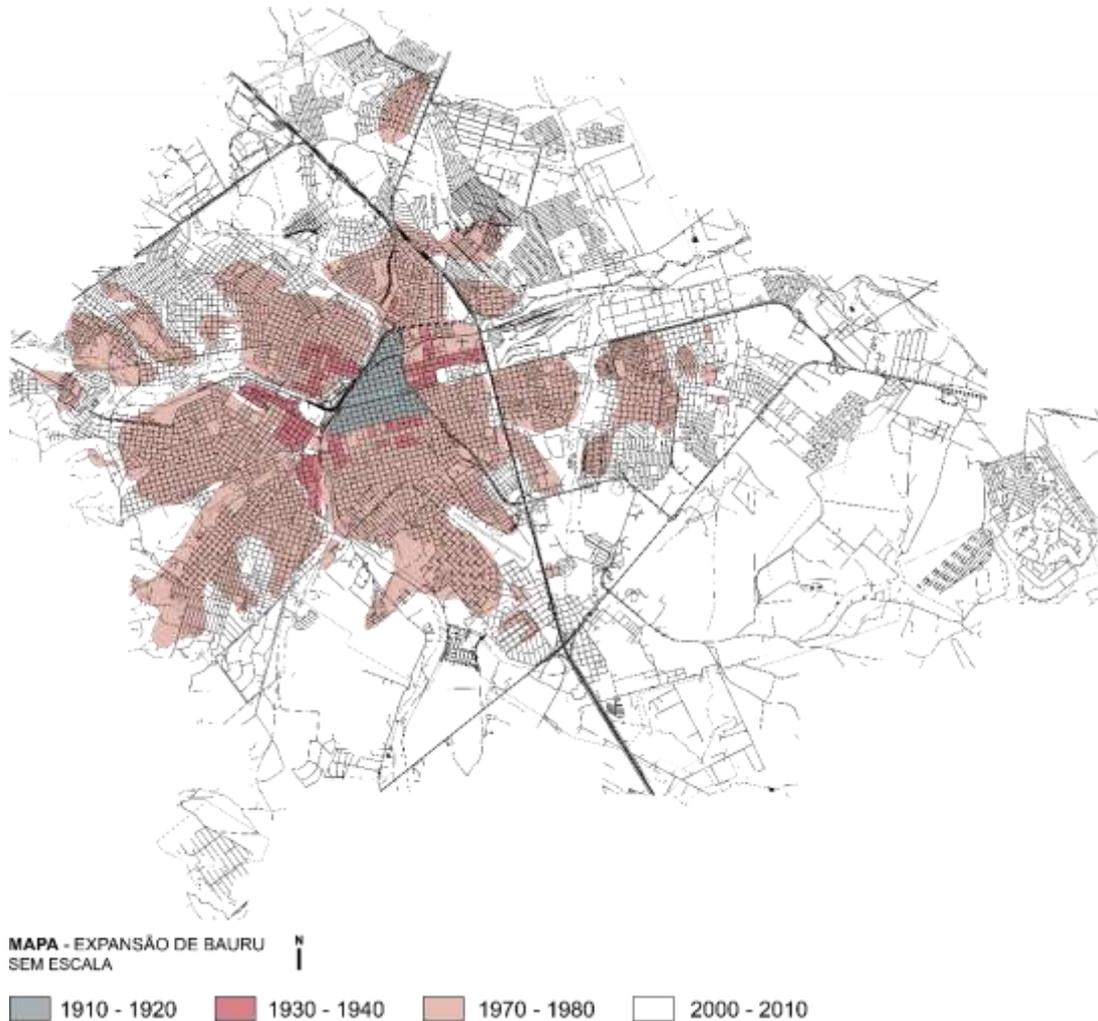
3.1 BAURU

Bauru se originou em meados de 1884, quando os primeiros traçados urbanos tomaram forma e as primeiras aglomerações urbanas se formaram nas terras doadas por Antônio Teixeira do Espírito Santo (GHIRARDELLO, 1992) e graças às grandes lavouras de café, a região atraiu a estrada de ferro, gerando interesses econômicos e territoriais, tornando a cidade um importante ponto de entroncamento ferroviário e de distribuição (GHIRARDELLO, 2002). Sendo assim, as possibilidades de expansão se abriram tanto para o territorial quanto para o comercial.

O desenvolvimento econômico de Bauru se deu através da instalação de indústrias que traziam a imagem de “progresso” para a cidade na época. Em meados de 1950, as indústrias dos automóveis chegaram à cidade e logo as rodovias tomaram o lugar das ferrovias (LOSNAK, 2004). A supervalorização das indústrias automobilísticas trouxe um desequilíbrio quanto as atividades econômicas das ferrovias e as áreas em que estavam inseridas no centro histórico, causando assim, o abandono gradual do centro histórico de Bauru.

Entre 1930 e 1940, Bauru recebeu novas empresas e rodovias, que vieram para viabilizar o acesso à capital. Por conta do êxodo rural na década de 50, a população urbana teve um aumento considerável, que acarretou no loteamento de novas glebas (Figura 12) (LOSNAK, 2004).

Figura 3.1: Mapa - Expansão de Bauru



Fonte: Elaborado pela autora (c2021)

3.2 CENTRO HISTÓRICO

Os centros históricos são classificados como a parte mais antiga da cidade, onde antes era considerado o ponto de referência urbana, que testemunhou várias épocas e acontecimentos do passado, mantendo as características temporais através da preservação de sua identidade estrutural (SALGUEIRO, 2005).

Por conta do declínio na produção de café e estagnação do desenvolvimento das ferrovias, o centro histórico encontra-se em um estado de declínio no seu centro histórico por falta de investimentos, atrativos econômicos e atividades para a população.

Desde o início do século 20 centrou-se cada vez mais em atividades econômicas como o comércio, serviços, transporte e, com isso adquiriu alto índice de urbanização, que teve vertiginoso crescimento entre 1934 e 1960, produziu materialidades que permitiram aos grupos sociais criar, reconhecer e propagandar representações como “metrópole”, “capital” e “Cidade Sem Limites” (LOSNAK, 2004, p. 77)

Figura 3.2: Mapa – Centro Histórico de Bauru



Fonte: Pallotta (2013)

O mapa acima (Figura 13), pontua as principais edificações do Centro Histórico que foram referências no desenvolvimento da região central e atualmente fazem parte do Patrimônio Cultural Material sendo eles:

1. Casas Geminadas ou Casa dos Pioneiros
2. Casa Ponce Paz
3. Colégio São José
4. Antiga Farmácia Popular

5. Antiga Casa Savastano
6. Automóvel Club de Bauru
7. Casa Comercial Sobrado
8. Edifício Abelha
9. Antigo Palacete Pagani
10. Antiga Casa do Superintendente da NOB
11. Hotel Cariani
12. Estação Central da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (NOB), Companhia Paulista (CP) e Sorocabana.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como resultado da presente pesquisa, foi explanado os conceitos da biofilia aplicada ao urbanismo e sua aplicação como forma de requalificar espaços urbanos em resposta as necessidades da área do centro histórico de Bauru que, atualmente, encontra-se em declínio econômico, social e espacial.

Os vazios urbanos apontado no mapa (Figura 14), são classificados como espaços residuais, que consistem em locais desocupados ou subutilizados em áreas ferroviárias; e espaços ociosos classificados como loteamentos não ocupados ou que se tornaram estacionamentos (DITTIMAR, 2006), considerados áreas subutilizadas. O mapa demonstra que a área analisada possui muitos espaços subutilizados, sendo, em sua maioria, estacionamentos.

O centro histórico carece da presença de vegetação e áreas verdes. Essa característica aponta que esse espaço urbano possui pouco sombreamento e contato com elementos naturais, gerando ilhas de calor, espaços não atrativos e, conseqüentemente, menos pessoas para permanência no local.

Em relação as referências projetuais, para ruas com baixo fluxo e permanência de pessoas, o projeto da Praça Superilla de Sant Antoni (Figura 2.8) exemplifica a transformação de um espaço de passagem de automóvel em uma praça totalmente atrativa, esteticamente agradável e pensado na escala humana através dos diversos tipos de mobiliários (Figura 2.6) integrados com a arborização e vegetação, além de ser modular e removível. A inserção de cores, mobiliários e vegetação são elementos essenciais para projetos que integram atividades para crianças e permanência dos pedestres.

Para as áreas consideradas subutilizadas como estacionamentos e lotes vazios, podem ser transformadas em espaços mais atrativos como o projeto do Urban Bloom (Figura 2.9), que utilizou de pallets, paisagismo e iluminação para transformar o espaço e convidar pessoas para seu uso.

A recuperação da área do High Line através do paisagismo é um exemplo que possui aplicabilidade em diversos tipos de fragilidades no centro histórico de Bauru. A falta de arborização nas caçadas, pouco contato com elementos paisagísticos, baixo incentivo a circulação de pedestres, são fatos que poderiam ser revertidos por meio de canteiros de árvores e vegetações que necessitam de baixa manutenção. Para a área da ferrovia, além da capacidade de renovar as atividades com o trem, o local poderia abrigar longos corredores de paisagismo com planta sazonais unidas a mobiliários e espaços de lazer, distribuídos ao longo de sua extensão.

O projeto do Rio Chenggychein (Figura 2.13) demonstra como o elemento água unido ao acesso, atividades no leito do rio e conscientização da população, é capaz de transformar o local, os usuários, a cidade, a cultura ambiental e tornar-se referência mundial. O Rio Bauru, por localizado em um grande vazio urbano, possui uma vasta área com potencial de abrigar um grande parque linear, capaz de atender e oferecer espaços verdes, arborizados, atividades ao ar livre, festivais, feiras e comércio no geral tornando-se um atrativo regional.

Figura 4.1: Mapa - Vegetação, áreas subutilizadas e vazios urbanos



Fonte: Elaborado pela autora (c2021)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biofilia, descrita por Wilson, é um termo caracterizado pela relação entre o ser humano e a sua necessidade de conexão com a natureza. A presente pesquisa buscou analisar e apontar os benefícios que esse termo, aliado ao bio-urbanismo, pode oferecer aos espaços urbanos, principalmente no centro histórico de Bauru.

A inserção ou recuperação de elementos naturais e/ou verdes nos projetos urbanos promove uma melhor qualidade do espaço da cidade e, conseqüentemente, um incremento considerável da qualidade de vida dos cidadãos, que se desenvolve, hoje em dia, quase que exclusivamente no ambiente urbano, a causa do ritmo de trabalho e das condições econômicas da maioria da população, na qual não possui muita viabilidade econômica para viajar.

A valorização da escala humana nos projetos promove uma requalificação dos espaços urbanos baseada na análise das necessidades da população com o intuito de desenvolver projetos que respondam às demandas da realidade local e aos anseios dos futuros usuários.

O centro histórico de Bauru, negligenciado e degradado no decorrer das últimas décadas a causa sobretudo da periferização e do abandono da grande estrutura do modal ferroviário instalado, assistiu também à degradação ambiental de grande parte de seus rios urbanos, sacrificados pela prática urbana de uma canalização ineficiente e de baixa qualidade paisagística. Testemunhos principais desta aniquilação dos corpos d'água das áreas centrais são o Rio Bauru e o Córrego das Flores. Como forma de contraste ao injustificado baixo atrativo de investimentos nessa área histórica, a aplicação do bio-urbanismo pode promover a requalificação do centro, através de medidas como: a recuperação de áreas verdes em grandes vazios urbanos, com eventuais criações de parques urbanos; plantio significativo de arborização urbana nas calçadas e praças; transformação dos miolos de quadra, subocupados por estacionamentos, em espaços públicos verdes permeáveis e equipados para a população; recuperação dos rios urbanos, com processos de recuperação, descanalização ou renaturalização onde cabem tais medidas; uso de paredes verdes para melhoria da paisagem urbana e diminuição das ilhas de calor; implantação de calçadas de chuva para diminuir a impermeabilização urbana; melhoria no sistema de mobilidade pública e alternativa, como VLT e ciclovias, para diminuição das emissões de CO₂ e redução da largura de avenidas asfaltadas; promoção e incentivo de telhados verdes para melhoria do microclima e da paisagem urbana.

Esse conjunto de medidas adotadas massivamente nas cidades europeias nos últimos anos frente às mudanças climáticas e ao aumento da população, gera espaços de maior qualidade de vida, que atraem pessoas para socialização, interação lazer e consumo local, além de criar novas oportunidades de trabalho. A arquitetura e a cidade tornam-se mais humanizadas e promovem o vínculo mais profundo entre o usuário e a experiência da área, condição que pode levar a uma vivência mais profunda, sentida e feliz do contexto urbano pelos seus cidadãos.

BIBLIOGRAFIA

A.C.K. Lee, R. Maheswaran, **The health benefits of urban green spaces: a review of the evidence**, Journal of Public Health, Volume 33, Issue 2, June 2011, Pages 212–222. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq068>. Acesso em 24 mar. 2020.

ARCHDAILY (Archdaily). **Urban Bloom**. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/893605/urban-bloom-aim-architecture-plus-urban-matters>. Acesso em: 06 set. 2021.

ARCHDAILY. **Praça Superilla de Sant Antoni**. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/938818/praca-superilla-de-sant-antoni-leku-studio>. Acesso em: 06 set. 2021.

BEATLEY, T. **Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning**. Edição 2. Island Press, 25 outubro 2010.

BARTON, Jo; PRETTY, Jules. **What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study Analysis**: Environmental Science & Technology, Colchester, v. 10, n. 44, p. 3947-3955, mar. 2010.

BENEVOLO, L. **História da Cidade**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1993.

BLASCO, Jose Antonio. **La recuperación del río perdido de Seúl**: renovación urbana del cheong gye cheon en el downtown. renovación urbana del Cheong Gye Cheon en el downtown. 2015. Disponível em: <http://urban-networks.blogspot.com/2015/12/la-recuperacion-del-rio-perdido-de-seul.html>. Acesso em: 06 set. 2021.

BLOOMBERG, Michael R. **Active design**: formatando a experiência nas calçadas. Prefeitura de Nova York, 2013. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/estudos/145/active-design-desenho-ativo--parte-1.html>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRISSAC, Nelson. **Espaços Estruturados e Informes: São Paulo diante da globalização**. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 14, n. 4, p. 99-104, out. 2000. Disponível

em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010288392000000400011&lng=en&nrm=iso. Acesso em 24 mar. 2021.

BRITTO, Fernanda. **O que é uma cidade biofílica?**. Archdaily, 2013. Disponível em www.archdaily.com.br/br/01-99393/o-que-e-uma-cidade-bioflica. Acesso em 30 mar. 2020.

WIKIHAUS, **Cidade Biofílica: integrando a natureza ao planejamento urbano**, 2019. Disponível em: <https://wikihaus.com.br/blog/cidade-bioflica-integrando-natureza-ao-planejamento-urbano/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

DITTMAR, Adriana, C. C. **Paisagem e Morfologia de Vazios Urbanos: análise de transformação dos espaços residuais e remanescentes urbanos ferroviários em Curitiba, Paraná**. 2006. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006.

DW. **Paris terá calçada livre de carros ao longo do Sena**. 2016. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/paris-ter%C3%A1-cal%C3%A7ad%C3%A3o-livre-de-carros-ao-longo-do-sena/a-35896325>. Acesso em: 10 out. 2021.

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GHIRARDELLO, N. **Aspectos do direcionamento urbano na cidade de Bauru**. Dissertação de Mestrado. São Carlos. USP. Escola de Engenharia de São Carlos. Departamento de Arquitetura e Planejamento, 1992.

GHIRARDELLO, NILSO. **À Beira da Linha: Formações Urbanas da Noroeste Paulista**. São Paulo: UNESP, 2002.

HERZOG, Cecília Polacow. **Cidades para todos (re)aprendendo a conviver com a natureza**. Rio de Janeiro: Mauad X: Inverde, 2013.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Martins Fontes, 2000.

JUNIOR, Wilson Martins Lopes; SANTOS, Regina Célia Bega dos Santos. **Retratos do centro urbano: Um olhar sobre a cidade de Bauru** - SP. Caminhos de Geografia, Uberlândia, v.10, n. 32, 198 - 210, dez. 2009.

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

KELLERT, Stephen R.; CALABRESE, Elizabeth F. **Nature by Design: The Practice of Biophilic Design**. New Have: Yale University Press, 2015

LINE, **Friends Of The High**. The High Line. Disponível em: <https://www.thehighline.org/>. Acesso em: 05 set. 2021.

LOPES, João Manuel Brisson. **Cor e Luz**. 2013. 47 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Informática, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2003. Disponível em: <http://disciplinas.ist.utl.pt/~leic-cg.daemon/textos/livro/Cor.pdf>. Acesso em: 13 out. 2021.

LOSNAK, Célio. **Polifonia Urbana: imagens e representações** – Bauru 1950-1980. Bauru: EDUSC, 2004.

MIAO, Scarlett. **Projetos de requalificação urbana e os desafios da gentrificação: o caso da China**, 13 Set 2020. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo). Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/946957/projetos-de-requalificacao-urbana-e-os-desafios-da-gentrificacao-o-caso-da-china>. Acesso em 06 set. 2021.

MORCEIRO, Paulo César. **Desindustrialização na economia brasileira no período 2000-2011: abordagens e indicadores**. 1ª ed. São Paulo: Cultura Acadêmica (Editora Unesp), 2012.

MOREIRA, Maria da Graça dos Santos Antunes. **Requalificação urbana: Alguns conceitos básicos**. Artitextos, n. 05, 2007.

PALLOTTA, Fabio Paride. “PROFESSOR O SENHOR MANDOU A GENTE PRA CRACOLÂNDIA!”. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 27., 2013, Natal. Anais [...] . Natal: Anpuh, 2013. p. 1-14.

PELLEGRINO, P. R. M. **Pode-se planejar a paisagem? Paisagem e Ambiente: ensaios.** São Paulo: FAUUSP, vol. 13, 2000, p. 159-179. Disponível em: www.researchgate.net/publication/292321228_. **Pode-se planejar a paisagem.** Acesso em: 24 mar. 2021.

POSSES, Ana Carolina. **Comprimento de onda**, 2020. Twitter: astroposses. Disponível em: <https://twitter.com/astroposses/status/1249454162368237569/photo/2>. Acesso em: 10 out. 2021.

PRIETO, Daniela. **HIGH LINE PARK:** nyc. NYC. 2012. Disponível em: <http://gardensofmylife.blogspot.com/2012/04/high-line-park-nyc.html>. Acesso em: 10 set. 2021.

REIS, Patricia Orfila Barros dos. **Palmas: entre muros, vazios urbanos e ausência de vitalidade.** Arquitectos, São Paulo, ano 10, n. 117. 03, Vitruvius, fev. 2010. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/10.117/3379>. Acesso em: 24 mar. 2021.

RYKWERT, J. **Casa de Adão no Paraíso:** a ideia da cabana primitiva na história da Arquitetura. São Paulo: Perspectiva, 2003.

SALGUEIRO, Teresa Barata. **Segregação e Fragmentação.** In: Geografia de Portugal - Sociedade, Paisagens e Cidade. Rio de Mouro: Círculo de Leitores, 2005. p. 306-312.

SANTOS, Luiz Eduardo Neves dos. **Verticalização urbana e segregação socioespacial: Crise da cidade quadricentenária.** In: II CONFERÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO, 2011, Brasília, DF. Code 2011...Brasília, DF: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo38.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SPIRN, Anne Whiston. **O jardim de granito:** a natureza no desenho da cidade. São Paulo: Edusp, 1995.

VILLAÇA, F. **Análise do parcelamento, da edificação e da utilização compulsórios.** In: BRUNA, G. C. (Org.). **Análise do parcelamento, da edificação e da utilização compulsórios;**

Análise do direito de preempção, Análise do Direito de superfície. São Paulo: Fundação para a Pesquisa Ambiental, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1983.

WILSON, E. Biophilia. Harvard University Press, jul. 1990

ANEXO A



CARTA DE DISPENSA DE APRESENTAÇÃO AO CEP OU CEUA

À

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNISAGRADO

Informo que não é necessária a submissão do projeto de pesquisa intitulado BIOFILIA E BIO-URBANISMO. METODOLOGIAS PARA A REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO DE BAURU, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) ou à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) devido à não se tratar de uma pesquisa com utilização de seres humanos ou animais, tendo como metodologia principal de trabalho o levantamento de dados técnicos e revisão de literatura teórica acerca do tema tratado.