



Contribuições da paisagem urbana na vida cotidiana das pessoas: Ações pontuais com impacto na saúde e bem viver

SESSÃO TEMÁTICA: DIMENSÃO HUMANA DO PROJETO, DO PLANEJAMENTO E DA
GESTÃO DA PAISAGEM

Autor 1: Maria Elisa Feghali
Professora Associada da Universidade Federal do Rio de Janeiro
m.elisafeghali@eba.ufrj.br

Autor 2: Pedro Michelotti
Mestrando / mestrado profissional em Arquitetura Paisagística da Universidade Federal do
Rio de Janeiro
pedromichelottigb@gmail.com

Autor 3: Andressa Teixeira Silva Cardoso
Paisagista pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro
andressatsilvacardoso@gmail.com

Autor 4: Isabelle Maia da Costa
Paisagista pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro
isa.mpaisagismo@gmail.com

RESUMO

O artigo aborda o papel da paisagem urbana na saúde e bem-estar das pessoas. A pesquisa ressalta que os espaços livres públicos, tais como as praças, os parques e as ruas e seus elementos constituintes, como a vegetação, a água, os equipamentos e os pisos, impactam diretamente na qualidade de vida de seus usuários. Com a simulação de possíveis cenários que promovam a acessibilidade e o bem-estar dos pedestres, o trabalho intenta propor diretrizes de projeto, que possam auxiliar políticas de saúde pública, de forma a contribuir para a gestão das paisagens urbanas.

PALAVRAS-CHAVE: paisagens urbanas; saúde e bem-estar; espaços livres.

ABSTRACT

The article explores how urban landscapes influence health and well-being. The research highlights that the elements that constitute public open spaces such as squares, parks, and streets and the components that shape them, including vegetation, water, equipment, and paving, have a direct impact on users' quality of life. It comes up with guidelines through simulations that promote accessibility and well-being, supporting public health policies and contributing to the management of urban landscapes.

KEYWORDS: urban landscapes; health and well-being; open spaces.

1 INTRODUÇÃO

A paisagem tem sido foco de interesse no campo da saúde e do bem-estar em pesquisas que exploram métodos e abordagens transdisciplinares. Recentes trabalhos relacionam a importância do contato com a natureza e os espaços livres urbanos como promotores do bem-viver (LOUV, 2017), com ênfase no ambiente urbano, suas áreas não edificadas e os materiais que os compõem e de como essas regiões podem impactar as pessoas, auxiliando-as no controle de enfermidades que estão relacionadas com o estilo de vida, tais como estresse, ansiedade, obesidade, hipertensão e diabetes. Outros trabalhos apontam as relações de seus elementos vegetais e a propagação de doenças no meio urbano, com a identificação de espécies arbóreas que agem como repelente ou atrativo aos vetores de doenças (MESQUITA, 2019).

A proposta que apresentamos neste trabalho é, a partir da escolha de um recorte urbano em uma área central da cidade do Rio de Janeiro, identificar os espaços livres tais como praças, parques e ruas, como contribuição para estudos que relacionem os elementos que compõem a paisagem urbana no recorte escolhido, as formas de distribuição e suas composições, como por exemplo equipamentos e mobiliários, pisos e revestimentos, vegetação e água e quais podem contribuir para mitigar ou catalisar a propagação de doenças e a promoção da saúde e do bem-estar dos seus usuários.¹

A partir deste inventário em um estudo de caso piloto, o trabalho apresenta simulações gráficas de cenários possíveis para requalificar a área, com vistas a espaços livres urbanos mais amigáveis e saudáveis.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Com metodologia participativa-qualitativa, tendo o pesquisador como observador, a pesquisa busca a partir das correlações entre os elementos da paisagem e o campo da saúde, propor cenários possíveis que favoreçam a qualidade de vida das pessoas. Para analisar o contexto da paisagem urbana e a forma como os transeuntes interagem com ela, bem como a contribuição destes espaços para a saúde e o bem-estar, utilizamos as referências "Vitamina N" (LOUV, 2017) e "Forest Bathing" (QUING LI, 2020). Estes trabalhos destacam como o convívio em espaços livres e em especial, como a arborização urbana e seus componentes, suas distribuições e composições, impactam a saúde e o bem-estar dos indivíduos. Para a análise desses pontos específicos, adotamos metodologias que capturam as experiências dos pedestres nesses locais e para tanto, consideramos a importância da análise multissensorial da paisagem. Para a primeira experimentação, tomamos como suporte os trabalhos de Augoyard (1995 e 1998), especificamente a descrição em áudio de um percurso, incluindo sons, cheiros e outras experiências sensoriais. Para a percepção física e visual do pedestre, em caminhada por um percurso pré-definido, trazemos a referência de Gordon Cullen (1961), conhecida como Visão Serial. Essas estratégias contribuem para o reconhecimento dos elementos que compõem a paisagem urbana, no recorte escolhido para análise, em diferentes dimensões, tais como,

¹ Este trabalho é o desdobramento de uma pesquisa que foi contemplada, na edição de 2025, com o selo ODS- objetivos do desenvolvimento sustentável- nos objetivos n. 13 – mudanças climáticas e n. 04- educação de qualidade.

a perda de áreas vegetadas e os demais problemas afetos aos diferentes elementos que compõem o ambiente urbano, como detalharemos a seguir.

Na primeira etapa da pesquisa definimos os objetos a serem analisados e de que forma eles afetam o cotidiano dos usuários desses espaços públicos. Sendo eles, superfícies e revestimentos; equipamentos e mobiliários; vegetação e água. A seguir, no quadro 1, apresentamos a relação desses elementos com a questão de análise e o impacto na saúde.

Quadro 1: Relações dos elementos com a questão de análise e o impacto na saúde.

Elementos	Questão de análise	Impactos na saúde	Exemplos de elementos analisados
Superfícies e revestimentos	Conforto térmico; cor e textura; conservação; adequação ao uso proposto; condições de drenagem	Atividades físicas/ caminhabilidade (estresse, ansiedade, obesidade, diabetes); acúmulo de água (proliferação de vetores de doenças); conforto físico.	Ausência de piso adequado; revestimentos sem conservação; piso desnivelado; acúmulo de água.
Equipamentos e mobiliários	Ergonomia; conservação; adequação ao uso proposto; conforto físico e térmico	Permanência do pedestre (contato com a natureza); bem-estar físico e mental.	Academias ao ar livre, mesas, bancos, postes de iluminação, lixeiras.
Vegetação	Sombreamento; conforto ambiental; acúmulo de água; coloração e textura; extratos vegetais arbóreos, arbustivos e de forração.	Atividades físicas/ caminhabilidade (estresse, ansiedade, obesidade, diabetes); proliferação de vetores de doenças (Dengue, Zika e Chikungunya); conforto acústico e térmico; percepção espacial; bem-estar mental.	Árvores; arbustos; forrações; tipos de raízes.
Água	Salubridade, drenagem.	Acúmulo de água (proliferação de vetores de doenças); conforto térmico	Espelhos d'água; drenagem dos pisos.

Fonte: Tabela gerada pelos autores.

A tipologia das superfícies e seu estado de conservação desempenham um papel crucial no conforto e segurança dos pedestres, e que atuam diretamente na prática de atividades físicas, como caminhadas e corridas. Essas atividades, por sua vez, são fundamentais para a prevenção de doenças associadas ao estilo de vida, incluindo ansiedade, estresse, obesidade, diabetes e hipertensão. Contudo, a ausência de drenagem adequada nos pisos pode levar ao acúmulo de água, criando condições favoráveis para a proliferação de



mosquitos vetores de doenças como Dengue, Zika e Chikungunya, além de espelhos d'água sem tratamento adequado, que agravam esse problema de saúde pública.

Os equipamentos e mobiliários urbanos também desempenham um papel essencial na qualidade de vida dos usuários, particularmente no que diz respeito à ergonomia e à interação que proporcionam. Esses aspectos influenciam a promoção do convívio social e a saúde mental, com desdobramentos especialmente relevantes para a população idosa, como no caso das Academias da Terceira Idade (ATIs). Esses espaços oferecem benefícios físicos e sociais, destacando-se como uma importante ferramenta de inclusão e bem-estar.

Outro elemento essencial no planejamento da paisagem urbana é a vegetação, que além de oferecer sombreamento e conforto térmico, contribui para a estética e a funcionalidade dos espaços. A diversidade de cores e texturas na vegetação, por exemplo, pode tornar os ambientes mais agradáveis e acessíveis. Destacamos os estudos realizados por Wundt (1895), que indicam que as cores quentes (vermelho, laranja e amarelo) quando justapostas com as frias (azul, verde e violeta) desempenham um papel significativo na percepção espacial, facilitando a orientação em espaços livres públicos, especialmente para pessoas com restrições visuais, as chamadas visões subnormais ², podendo facilitar a percepção de proximidade e distância a considerar as cores quentes (vermelha, laranja e amarela) e frias (azul, verde e lilás) respectivamente, o que pode ser um aliado para o trânsito dessas pessoas em espaços mais amplos, aplicando-se os estudos cromáticos em composições vegetais ou em artes urbanas, por exemplo.

Ressaltamos também que, certas espécies vegetais podem atuar como atrativos ou repelentes de mosquitos vetores de doenças, como constatamos em pesquisas recentes da Universidade Federal do Piauí (UFPI, 2022) que destacam a *Senna Siamea* como atrativa para vetores da Leishmaniose Visceral, enquanto espécies como *Caesalpinia ferrea* e *Mangifera indica* apresentam propriedades repelentes. Essas informações sublinham a importância do manejo consciente da vegetação para mitigar problemas de saúde pública e melhorar a qualidade do ambiente urbano.

3 RESULTADOS E FUNDAMENTOS DA DISCUSSÃO

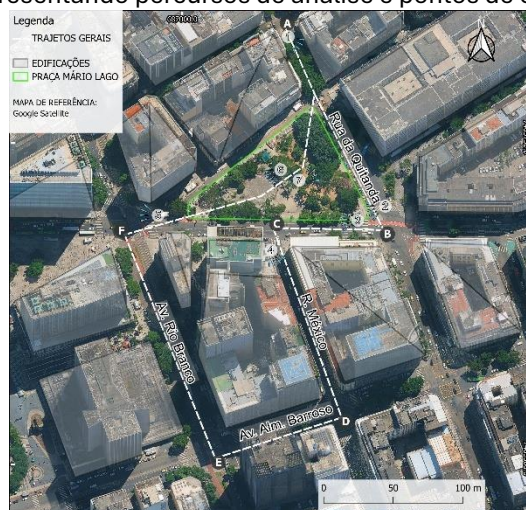
A partir do estabelecimento das categorias de análise, iniciamos a identificação dos elementos em campo, para tanto, realizamos inicialmente um estudo de duas áreas, o Largo dos Leões, em Botafogo e a Praça Mário Lago, no Centro, ambas na cidade do Rio de Janeiro. A partir de observações feitas por meio de Google Maps, Google Street View e QGIS, aliados à análise fotográfica *'in situ'*. Optamos por fazer um primeiro estudo na praça Mário Lago, por apresentar mais elementos que amplificam as questões da relação da paisagem urbana com a saúde e o bem-viver, para que assim pudéssemos ajustar as metodologias aplicadas.

Após a escolha da área, iniciamos a metodologia de campo, primeiramente com o reconhecimento da praça escolhida. Em seguida delimitamos o trajeto aplicando a visão serial no entorno do terreno, começando na Rua da Quitanda, virando na Avenida Nilo Peçanha, seguindo na Rua México, depois pela Avenida Almirante Barroso, virando novamente na Avenida Rio Branco e fechando o percurso integrando a parte central da praça até o ponto inicial (fig. 1). Para esta análise adotamos o aporte dos autores Cullen

² Para definição de visão subnormal conferir <https://www.cbo.com.br/subnorma/conceito.htm>.

(1961) e Augoyard (1998), citados anteriormente.

Figura 1: Mapa representando percursos de análise e pontos de captura das visadas.



Fonte: Mapa dos autores sobre Google Maps

Na etapa subsequente, realizou-se a visita de campo com a aplicação da metodologia nos trajetos previamente delimitados. Durante esse processo, foram identificadas 51 visadas que captaram os elementos constituintes discutidos nas etapas anteriores. Dentre essas, selecionamos 7 visadas que apresentaram maior potencial para evidenciar os componentes de estudo, com o objetivo de simular cenários para melhorias nas paisagens urbanas relacionadas aos elementos constituintes. Cada uma dessas perspectivas está indicada no mapa (fig. 1), com sua respectiva numeração e o direcionamento de visão.

Figura 2: Primeira visada



Fonte: fotografia dos autores

A Visada 1 (fig. 2) está localizada na Rua da Quitanda, antes da praça. Na imagem à esquerda, observa-se a representação original do cenário, enquanto, à direita, encontra-se a fotomontagem com a proposta de melhoria.

Na imagem original, percebe-se uma calçada estreita e obstruída por diversos objetos, além da presença de árvores de grande porte, fatores que comprometem a circulação de pedestres, especialmente daqueles com restrição de mobilidade. Observa-se também que o mural à esquerda apresenta uma intervenção artística apagada, revelando potencial

para requalificação. Na imagem ao lado, são apresentadas possíveis soluções, como a ampliação da calçada em direção às vagas de estacionamento e a inclusão de um banco, o que favorece a fluidez da circulação e o bem-estar dos usuários. Para intensificar a acessibilidade, foram simuladas a aplicação de piso tátil e, à esquerda, a implantação de uma travessia elevada. Além disso, propõe-se o aprimoramento do painel artístico com o uso de cores primárias, as quais, segundo Wundt (1895), auxiliam a percepção visual, especialmente para pessoas com pequenos déficits visuais.

Figura 3: Segunda visada



Fonte: fotografia dos autores

A Visada 2 (fig. 3) está localizada na Rua da Quitanda, direcionada para a esquina da praça. Nesse local foram identificadas duas principais problemáticas. A primeira refere-se à rampa de acesso à calçada, que se encontra obstruída por elementos que impactam diretamente na caminhabilidade e acessibilidade dos pedestres. A segunda envolve a área ao fundo da visada, que é frequentemente utilizada pelos transeuntes como atalho, apesar de não apresentar adequação para esse fim. A ausência de paginação de piso resulta na compactação do solo, o que favorece o acúmulo de água, criando condições propícias para a proliferação de vetores de doenças, como Dengue, Zika e Chikungunya. A fotomontagem ao lado (fig. 3) ilustra a proposta de intervenção para o primeiro conflito, que consiste na realocação da rampa de acesso à calçada para a direita, de modo a tornar a passagem mais fluida e acessível. Para a segunda problemática, a solução proposta é a oficialização do uso espontâneo atribuído ao espaço de passagem, por meio da implantação de uma paginação adequada, que permita a drenagem eficiente da água e garanta uma caminhabilidade confortável para os usuários.

Figura 4: Terceira visada



Fonte: fotografia dos autores

Na Visada 3 (fig. 4), localizada no trecho B-C da Avenida Nilo Peçanha, observou-se, à esquerda, uma ciclofaixa subutilizada, com largura insuficiente e obstruções ao longo do trajeto. Além das questões visuais, também foi possível identificar, por meio do método do "percurso comentado", conforme apreendido em Augoyard (1998), que a poluição sonora e a insegurança gerada pelo alto fluxo de veículos na avenida adjacente podem contribuir para o afastamento dos ciclistas da região. A ilustração ao lado (fig. 4) propõe a substituição da ciclofaixa por uma ciclovia, com a adequação da largura para garantir a passagem segura dos ciclistas em ambas as direções. Outro ponto importante é a implantação de uma paginação adequada, com simbologia de sinalização, para proporcionar uma experiência mais confortável para os ciclistas. Além disso, na extremidade da via, propõe-se a instalação de um canteiro elevado, de forma a evitar o contato direto da ciclovia com a avenida de alto fluxo. Essas ações têm como objetivo ampliar a proteção durante a atividade ciclística, o que está diretamente ligado à prática esportiva e aos seus reflexos na saúde dos praticantes e nos ambientes urbanos, auxiliando na redução de enfermidades relacionadas ao modo de vida, como as doenças crônicas anteriormente mencionadas.

Figura 5: Quarta visada



Fonte: fotografia dos autores

A Visada 4 (fig. 5) está localizada no trecho C-D da Rua México, abrangendo uma porção do espaço urbano marcada pela presença de vegetação disposta ao longo da calçada. Nesse ponto foram identificadas duas principais questões relacionadas ao manejo inadequado da vegetação existente. A primeira refere-se ao crescimento desordenado das espécies implantadas, que sem manutenção adequada, avançam sobre a área de circulação e prejudicam a caminhabilidade, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida. A falta de podas regulares e de organização espacial da vegetação gera trechos de baixa visibilidade e compromete tanto a segurança quanto a fluidez do deslocamento dos transeuntes. A simulação ao lado (fig. 5) apresenta a proposta de intervenção que consiste na readequação das espécies vegetais, substituindo ou reorganizando as plantas de modo a compatibilizá-las com a largura do canteiro e com as necessidades de

circulação.³ Além disso, prevê-se a implantação de piso tátil ao longo do percurso garantindo orientação, segurança e maior acessibilidade aos usuários do espaço, sobretudo àqueles com deficiência visual.

Figura 6: Quinta visada



Fonte: fotografia dos autores

A Visada 5 (fig. 6) corresponde ao trecho localizado entre os pontos E-F, ao longo da Avenida Rio Branco, tendo como foco a empena cega do edifício situado no local. Nessa visada foi identificada uma potencialidade visual do entorno. A ausência de elementos atrativos na fachada lateral resulta em um ambiente monótono, pouco convidativo e com baixa identificação por parte dos transeuntes. A proposta de intervenção apresentada na fotomontagem ao lado consiste na inserção de um mural artístico na empena cega utilizando cores quentes que dialogam com os princípios clássicos da psicologia das cores. Segundo Wundt (1895), as cores primárias exercem influência direta sobre a percepção e o estado emocional dos indivíduos, contribuindo para tornar os espaços mais estimulantes e perceptivelmente marcantes, como mencionado anteriormente. A aplicação de tonalidades vibrantes portanto, atua como elemento catalisador na ativação sensorial, reforçando a identidade visual do local e ampliando sua presença na paisagem urbana. Além do impacto visual positivo, a arte mural funciona como uma ferramenta de requalificação urbana, promovendo maior sensação de vitalidade, pertencimento e segurança. Ao estimular a identificabilidade do espaço e transformar a empena em um marco referencial, a intervenção favorece a apropriação do local pelos usuários e fortalece sua integração com a dinâmica cultural e cotidiana da região.

³ A proposta consiste em utilizar arbustos e árvores com estrutura mais longilínea, cuja copa não avance excessivamente para o nível do pedestre. No caso das espécies arbustivas, busca-se uma volumetria que não invada a área de circulação, especialmente em trechos onde a passagem apresenta largura reduzida.

Figura 7: Sexta visada



Fonte: fotografia dos autores

A Visada 6, situada na Praça Mário Lago, no trecho F-A, ilustra o espaço central da praça, uma área utilizada como local de descanso durante os dias da semana e como palco para manifestações e comemorações em datas significativas. Ao caminhar pelo local é evidente a elevada temperatura, o que causa mal-estar nos usuários e o aquecimento excessivo dos bancos, especialmente durante os períodos de sol intenso. Esse fator afeta, em particular, a permanência dos pedestres no espaço. No cenário ao lado, em relação ao mobiliário aquecido, simulamos a instalação de cerâmica atérmica, de modo a evitar o contato direto do usuário com os materiais quentes dos bancos. Para amenizar o calor na praça, propõe-se a colocação de um totem vaporizador de água com o objetivo de aumentar a umidade e reduzir a sensação térmica.⁴ Este fator evidencia como o mobiliário urbano adequado pode desempenhar um papel crucial no impacto da saúde e bem-estar dos indivíduos, permitindo que a permanência na praça seja mais confortável e agradável.

Figura 8: Sétima visada



Fonte: fotografia dos autores

⁴ Este espaço possui caráter histórico já reconhecido na cidade do Rio de Janeiro, sendo tradicionalmente utilizado para manifestações políticas públicas, nas quais a região central se transforma em um grande palco que reúne elevada concentração de pessoas. Portanto, a inserção de árvores nessa área poderia gerar conflitos com o uso principal destinado a esse espaço.



A Visada 7, situada também no trecho F-A, identificou um espaço subvalorizado no interior da Praça Mário Lago, utilizado pelos pedestres como atalho, apesar da falta de uma paginação adequada para tal fim. Esse problema leva a uma questão já previamente abordada: a compactação do solo devido ao alto fluxo de pessoas, o que favorece o acúmulo de água e a proliferação de mosquitos vetores de doenças. Além disso, por ser uma área com diversas espécies de árvores, sendo que algumas tais como *Ficus beijamina* e *Ceiba speciosa* apresentam raízes expostas, o que pode resultar em uma caminhabilidade insegura e inacessível. Na fotomontagem ao lado (fig. 8), simula-se a oficialização do uso existente, por meio da delimitação do espaço com a instalação de uma paginação adequada nos caminhos criados de forma involuntária pelos pedestres. Dessa maneira, será possível descompactar o solo, permitindo o crescimento de novas vegetações e a infiltração adequada da água, além de garantir uma caminhabilidade fluida. Como já citado, a prática da caminhada pode contribuir para a prevenção de doenças associadas ao estilo de vida contemporâneo, no qual as pessoas são altamente dependentes da mobilidade automotiva. Caminhar torna-se, portanto, uma atividade fundamental, auxiliando na redução de doenças metabólicas. Outra melhoria proposta é a inclusão de mobiliário urbano para permitir a permanência no local, aproveitando a sombra natural das árvores. Isso ampliaria o potencial de ocupação da área, favorecendo o contato da população com os espaços livres e promovendo a acessibilidade integrada ao ambiente natural. Essa conexão com a natureza no meio urbano, como destacam Louv (2017) e Li (2020), contribui diretamente para a saúde e o bem-estar dos frequentadores, criando um espaço de convivência que incentiva o bem-viver nas paisagens urbanas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os estudos e levantamentos dos espaços selecionados – identificados por critérios relevantes para análise e potenciais intervenções projetuais – foi possível, através das metodologias aplicadas em campo, mapear as lacunas e os desafios existentes, aproveitando ao máximo os recursos locais e propondo soluções tangíveis. Destacamos que esse trabalho está alinhado e com o apoio da Comissão de Meio Ambiente da cidade do Rio de Janeiro, através do programa Despavimenta Rio ⁵, e que o objetivo é ampliar a análise para outras regiões da cidade como respostas a questões relevantes afetas à paisagem urbana, que embora pontuais, possam contribuir para ações que oportunizem efetivar mudanças mais amplas na vida cotidiana das pessoas. O objetivo é que a população possa desfrutar de áreas públicas livres que promovam saúde e qualidade de vida. Compreender a influência dos elementos que compõem e permeiam a paisagem, sobre as diversas atividades realizadas nesses espaços permite visualizar o projeto paisagístico, como mais uma ferramenta preventiva para a saúde e o bem-estar, que ao lado de outras, promovem hábitos de vida mais saudáveis. Essa visão poderá contribuir para o interesse e o investimento público em áreas anteriormente negligenciadas.

Após a conclusão desse processo e a ampliação das propostas simuladas, para todo o percurso selecionado, o próximo passo será a elaboração de uma cartilha ilustrada que demonstre a relação entre paisagem, saúde e bem-estar. Esta cartilha servirá como uma ferramenta pedagógica no ensino de paisagismo, auxiliando na promoção da saúde

⁵ O programa Despavimenta Rio (PL N. 860/2025) e do PLC N. 1217/2025, ambos voltados para a ampliação das áreas verdes e permeáveis da cidade. Este trabalho além da área apresentada, já analisou uma área localizada na zona sul do Rio de Janeiro e pretende ampliar a análise para as zonas Norte, Zona oeste e sudoeste da cidade.



pública e incentivando acordos em prol do bem viver e da harmonia entre as pessoas e o meio ambiente, rumo a um futuro mais resiliente e sustentável. Assim, esperamos que as soluções propostas, embora pontuais, se ampliadas em outras áreas de análise, possam auxiliar o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida em espaços urbanos e para a construção de uma sociedade mais saudável e conectada com o meio ambiente.

4 REFERÊNCIAS

AUGOYARD, Jean François e TORQUE, Henry. **A l'écoute de l'environnement: Répertoire des effets sonores**. França: Ed. Parenthèses, 1995.

AUGOYARD, Jean François. **Comment observer une ambiance?**(Ambiances architecturales et urbaines**) in Cahier de la recherche architecturale n. 42 / 43**. Marseille: Edition Parenthesès, 1998, pp. 77 – 89.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 1961.

LOUV, R. **Vitamin N**. Atlantic Book, London, 2017.

MESQUITA, M. R. ; LIMA, LEONARDO H. G. DE M. ; SILVA, V. C. ; COSTA, CARLOS H. N. **Investigações sobre o papel da paisagem urbana na transmissão da leishmaniose visceral**. In: 6º Congresso Mundial sobre Leishmaniose. Toledo: V. 1, p. 1-1589, 2017.

QING, L. **Forest Bathing**. Nippon Medical School, Japan, 2020.

WUNDT, Wilhelm. **Outlines of Psychology**. Unknown library, London, 1895.

Sites:

<https://www.cbo.com.br/subnorma/conceito.htm>