

# POSSIBILIDADES DE INFLUÊNCIA DA PAISAGEM URBANA SOBRE A SAÚDE PÚBLICA

Plínio Daniel Lins Brandão Veas<sup>1</sup>

**Sumário:** 1 Introdução. 2 Formação e degradação da paisagem urbana no Brasil. 3 Meio ambiente e qualidade de vida. 4 Direito ao meio ambiente equilibrado. 5 Paisagem natural e urbana. 6 Influência de espaços verdes na saúde da população. 7 Influência de espaços construídos na saúde da população. 8 Proteção da paisagem urbana no contexto jurídico. 9 Alguns exemplos de intervenção do Poder Público. 10 Conclusão.

## 1 · INTRODUÇÃO

Nas décadas recentes, a maior parte da humanidade passou a residir nos grandes centros urbanos. Devido a essa transição, determinadas circunstâncias que, até alguns anos atrás, tinham pouca ou nenhuma relevância, começam a ser percebidas, por estarem diretamente ligadas à existência fundamental do ser humano. Entre essas questões, encontra-se a do direito à paisagem.

Quando se debate a relação meio ambiente *versus* saúde pública, a perspectiva da paisagem raramente ocupa posição de destaque – a atenção geral se detém em pontos como emissão de poluentes e qualidade do ar, saneamento básico, contaminação de águas ou, ainda, poluição sonora. Sem dúvida, o cuidado com tais fatores é imprescindível para a manutenção da qualidade de vida; não obstante, há um escasso debate acerca do fator ambiental *paisagístico*, o qual, uma vez posto em desordem, pode também afetar a saúde humana.

É pontualmente esse aspecto que o presente artigo pretende abordar: se uma paisagem urbana pouco amigável pode ter impacto na saúde da população; se, especificamente, a configuração urbanística que é adotada nas grandes cidades brasileiras seria prejudicial à saúde; e se há ferramentas para o poder público promover melhorias nesse quesito.

Por certo, durante muitas décadas, a preocupação governamental com o desenvolvimento deixou em segundo plano tais questões. Entretanto, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Brasil colocou a proteção ao meio ambiente como uma política de Estado, dentro da terceira dimensão de direitos fundamentais, e, como se verá, essa perspectiva inclui também o meio ambiente urbano. Da leitura comparativa com outras ordens constitucionais pelas quais o Brasil já atravessou, são notórias, na atual Carta Magna, as inovações programáticas no tocante à proteção e tutela ao meio ambiente.

---

1 Servidor público na Justiça Federal de São Paulo. Especialista em Direitos Difusos, Coletivos e Individuais Homogêneos pela Escola Superior do Ministério Público do Estado de São Paulo. Bacharel em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Nesse contexto, para o desenvolvimento deste artigo, serão utilizados autores do direito constitucional e ambiental, bem como artigos da esfera médica e jornalística, além de outros títulos variados, adotando-se o método dedutivo, com menção de alguns exemplos paradigmáticos.

## 2 · FORMAÇÃO E DEGRADAÇÃO DA PAISAGEM URBANA NO BRASIL

A despeito da grande quantidade de território disponível, o método urbanístico que prevaleceu no período colonial brasileiro, tanto nas cidades litorâneas como nas regiões do interior, foi semelhante ao que havia em Portugal, com moradias construídas bastante próximas umas às outras. Esse estilo urbano dava pouca prioridade às árvores e aos espaços verdes – talvez pelo fato de a vegetação ser tão abundante no País e por estar, provavelmente, associada à ideia do “mato”, algo que seria antagônico ao conforto e à vida civilizada. Entretanto, por mais que tal sistema urbano fosse tendente a aglomerar muitas pessoas em pouco espaço, a maioria das povoações de então seguia um critério estético aprazível – genericamente conhecido como “estilo colonial” – e eram dispostas sobre morros, vales ou margens de rios, com uma visão de entorno quase sempre agradável. Ademais, as cidades não eram tão grandes a ponto de isolar totalmente os seus habitantes dos elementos de uma vida natural.

No século XIX, o Brasil recebeu a Família Real Portuguesa, ocasião em que o Rio de Janeiro experimentou diversas melhorias, sem que, entretanto, houvesse modificação significativa nas outras cidades. Após a Independência, o País tornou-se sede de um império, e nessa época, devido a questões políticas, houve uma gradual variação da influência urbanística – quando se deixou de lado o modelo português, mais espontâneo, para dar ênfase à concepção francesa então vigente, tendente ao neoclássico, com ruas planejadas, de traçado retilíneo, e um maior número de praças e parques.

O mesmo modelo perdurou até o início do século XX, época em que as grandes cidades brasileiras receberam numerosas edificações nascidas no contexto da *Belle Époque* e das quais ainda restam muitos exemplares nas regiões centrais de capitais como São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Belém, e em diversas cidades do interior. Na época, a França tornou-se conhecida também por seus paisagistas, que atuavam mesclando formação científica e base humanística (NOGUÉ, 2010).

Mencione-se também que, à época da Revolta da Vacina, no Rio de Janeiro, houve tentativa de urbanização adotada como política pública – a qual não foi suficiente para reorganizar satisfatoriamente a capital e acabou gerando outros tipos de problema:

No Rio de Janeiro, as reformas feitas por Pereira Passos entre os anos de 1902-1906, seguem o conceito Haussmanniano. Seus sistemas viários passaram a ser compostos por ruas e avenidas que conduziam o tráfego dos limites da cidade ao centro, e habitações populares foram demolidas dando lugar a grandes avenidas. Assim como em Paris, o centro, depois de reformado e valorizado, foi entregue à burguesia, e as classes baixas foram deslocadas para a periferia da cidade ou para bairros distantes; logo, morros e mangues começaram a se encher de casebres (PORTO *et al.*, 2007).

Também em fins do século XIX e início do século XX, um novo componente cultural foi acrescido ao País: com a chegada de imigrantes da Alemanha e do Leste Europeu, sobretudo nos estados do Paraná, Santa Catarina e parte do Rio Grande

do Sul, originaram-se povoações e cidades com uma concepção urbanística dotada de mais espaçamento entre as residências e com maior utilização de jardins e canteiros, tanto nas áreas privadas quanto nas calçadas e praças.

Ainda na primeira metade do último século, as grandes cidades brasileiras passaram, novamente, por mudanças acentuadas, dessa vez motivadas por outra série de fatores, como a industrialização, a popularização do automóvel e a influência cultural trazida pelo cinema hollywoodiano, que idealizava o modelo de metrópole norte-americano. Esses fatores estiveram presentes na raiz de novas remodelações urbanas, entre as quais pode-se mencionar como exemplo o desmonte do Morro do Castelo, no Rio de Janeiro, a construção de uma via expressa no Vale do Anhangabaú, em São Paulo, e a abertura da Avenida Dantas Barreto, em Recife – medidas que acarretaram modificação drástica da paisagem urbana, com o intuito de abrir novas vias para automóveis.

Por fim, na segunda metade do século XX, a engenharia de grandes edifícios – até então mais restrita a prédios comerciais – passou a ser amplamente utilizada também para fins residenciais. Assim, as transformações se estenderam para além das áreas centrais, abrangendo igualmente áreas residenciais, transformando-as em aglomerados de arranha-céus construídos sobre o exíguo espaço de antigas casas, na maioria das vezes com preocupação apenas funcional, sem maiores cuidados estéticos.

Concomitantemente, o senso comum passou a manifestar a ideia de que avenidas, viadutos, e grandes edifícios seriam fatores indicativos do “progresso” de uma cidade. Um exemplo disso pode ser visto no seguinte texto do historiador Leonardo Arroyo, o qual narra a história da pequena e secular igreja de Santo Antônio, na Praça do Patriarca, em São Paulo, como se se tratasse de um ser vivo:

O templo hoje, ai de nós, tem um aspecto assustado, um aspecto de quem não se sente bem em meio a tanto ruído e tanto arranha-céu. [...] A igreja de Santo Antônio, o coronel de tropas, parece sentir todo esse drama de desequilíbrio no tempo e no espaço. Por isso é triste e vive esperando a sua hora, que será infeliz, de ser destruída pelas chamadas exigências do progresso (ARROYO, 1954, p. 53).

Muito embora, no caso dessa construção paulistana, não tenha havido a demolição que o referido autor já dava como certa, as “exigências do progresso” não deixaram de produzir estragos em inúmeros outros locais do entorno, onde regiões outrora aprazíveis tornaram-se inóspitas e pouco acolhedoras. A esse respeito, não muito longe dali, há o exemplo do Elevado Presidente João Goulart (conhecido popularmente como “Minhocão”), uma via expressa que degradou amplamente o seu entorno e que é objeto de constantes questionamentos acerca de seus reais benefícios.

No tocante à construção de edifícios, um exemplo clássico de “progresso” desordenado foi a reurbanização do bairro de Copacabana, no Rio de Janeiro, lugar que, a partir de determinada época, passou a ter grande atratividade para classes abastadas, devido à instalação do hotel Copacabana Palace. Segundo Gilberto Velho (2000, p. 237 *apud* CUREAU, 2009),

Copacabana foi super ocupada, construída e desgastada. A muralha de prédios erguidos sem preocupação e critérios urbanísticos bloqueou em grande parte a paisagem e afetou o clima, fazendo com que a diferença de temperatura entre a Avenida Atlântica e as ruas situadas no interior do bairro pudesse chegar a mais de 3 graus.

Exemplos recentes de situação parecida são o da praia de Boa Viagem, em Recife, onde, devido aos inúmeros edifícios construídos nos últimos anos, vários trechos perderam a incidência direta do sol a partir de certa hora do dia (OBSERVATÓRIO DO RECIFE, 2012), e também o da catarinense Balneário Camboriú, que padece do mesmo problema e na qual empreiteiras têm disputado entre si o título de responsável pela construção do maior arranha-céu (BÄCHTOLD, 2015).

De um modo geral, as cidades no País têm crescido verticalmente, fazendo com que altos edifícios se concentrem em áreas que não foram inicialmente pensadas para acolhê-los, gerando implicações como aumento de trânsito em ruas estreitas, bloqueio da ventilação e da luz solar, restrição visual da paisagem e até mesmo do céu, a ponto de o fator “vista definitiva” ser considerado um privilégio, servindo para valorizar imóveis no momento da comercialização.

Para além da questão da verticalização e da carência de espaços verdes, pode-se acrescentar ainda o fator da degradação, presente em tantas regiões urbanas brasileiras, desde as comunidades carentes até as zonas mais centrais, as quais frequentemente possuem prédios antigos, deteriorados ou abandonados, que logo se tornam alvo de atos de vandalismo, pichações, e outros problemas decorrentes do descuido. Acrescente-se a isso a instalação desmesurada de antenas de telefonia móvel, bem como a fiação aérea. Essa última, além do efeito funesto dos fios elétricos, nos tempos recentes tem sido acrescida de verdadeiros emaranhados de cabos de internet, os quais disputam sem qualquer cuidado os postes acima das calçadas, mesmo em regiões consideradas nobres. Para resolver a questão da fiação exposta, a opção do aterramento raramente é considerada pelos gestores públicos; o que se vê é um frequente corte de árvores para desimpedir os fios.

Um ambiente com essa aparência, entrecortado por rios que recebem esgoto sem tratamento, com ar poluído, além do ruído de buzinas e sirenes, pode ser considerado propício a uma vida saudável?

### 3 · MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA

De todos os direitos fundamentais da pessoa humana, o mais elementar e sagrado é o direito à vida. Entretanto, apenas “estar vivo” não é sinônimo de bem-estar, porquanto alguém pode, por exemplo, estar vivo em condições de miséria, ou pode estar vivo e padecer das mais diversas doenças.

Sobre essa temática, Paulo Affonso Machado (2014, p. 65) explica que “não basta viver ou conservar a vida”, devendo-se, antes de tudo, buscar a *qualidade de vida*, e ressalta que, para medir a qualidade de vida, a Organização das Nações Unidas leva em conta três elementos: saúde, educação e produto interno bruto. Ainda segundo o autor, para saber se há saúde em determinada localidade, não basta não haver doenças diagnosticadas, sendo necessário também considerar

o estado dos elementos da Natureza – águas, solo, ar, flora, fauna e paisagem – para se aquilatar se esses elementos estão em estado de sanidade, e de seu uso advenham saúde ou doenças e incômodos para os seres humanos.

Assim, tem-se um conceito de saúde que engloba também a *sanidade do meio ambiente*.

No seu *Dicionário de direito ambiental*, Édis Milaré (2015, p. 542) define a expressão *meio ambiente* como sendo um “conjunto de condições, leis, influência

e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. José Afonso da Silva (2001, p. 20), por sua vez, define meio ambiente como “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”.

Essa ideia de um *conjunto* no qual todos os seus elementos estão interligados e subsistem de forma harmônica adentra, inclusive, a esfera filosófica: já mencionava Bento XVI (2009) que “o livro da natureza é uno e indivisível, tanto sobre a vertente do ambiente como sobre a vertente da vida”. Embora possa apresentar diferenças, essa concepção se aproxima do conceito de *biosfera*, que “compreende as interações recíprocas entre todos os seres vivos, o meio terrestre e a energia cósmica” (NALINI, 2008, p. 305). O estudo dessas relações é atualmente compreendido pela expressão “ecologia”,<sup>2</sup> a qual se contrapõe a uma noção antropocêntrica, sem deixar de considerar que o espaço natural é profundamente suscetível à atuação humana:

- a) Qualquer entidade natural, cultural e artificial é parte integrante do ecossistema terrestre, em sua totalidade planetária. Por isso, nada é alheio a esse ecossistema complexo, abrangente de tudo o que existe nesta ínfima porção do Cosmos, a Terra.
- b) Meio ambiente não é sinônimo de natureza. É, sim, o “mundo natural” transformado pelo homem, que nele imprime a sua marca registrada. Por isso, as transformações introduzidas pelo homem têm características ambientais (MILARÉ, 2014, p. 627).

No tocante à definição dada pela legislação, a Lei n. 6.938 de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), em seu art. 3º, inciso I, define o meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

#### 4 • DIREITO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

Nos tempos modernos, as constituições dos mais diversos países pretenderam estabelecer que não somente o direito à vida fosse assegurado, mas também o direito a uma vida *com satisfação e bem-estar*.

Um paradigma sobre essa questão foi trazido pela Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, a qual deu origem à Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, da qual o Brasil é signatário. No texto dessa declaração, consta como primeiro princípio o seguinte:

##### Princípio 1

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972).

---

2 Termo formado pelos radicais gregos *oikos* (casa) e *logia* (estudo), proposto pelo biólogo e médico alemão Ernst Heinrich Haeckel para designar o estudo da relação entre os seres vivos e o meio que os envolve.

No Brasil, a Constituição Federal, em seu art. 5º, *caput*, garante a inviolabilidade do direito à vida e apresenta uma visão de proteção do meio ambiente harmônica com os conceitos acima apresentados quando menciona, em seu art. 225, *caput*:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Em decorrência desse mandamento, ao Estado não cabe escolher se deve ou não proteger o meio ambiente, pois o texto constitucional *impõe* que o defenda. É norma cogente, portanto.

Comentando essa constitucionalização da proteção ao meio ambiente, o ministro do Superior Tribunal de Justiça Antônio Herman Benjamin (*apud* CANOTILHO, 2007, p. 69) explica algumas das imposições que daí decorrem, quais sejam, “dever constitucional de não degradar, a proteção ambiental como direito fundamental, a ecologização da propriedade e da função social e a legitimação constitucional da função estatal reguladora”.

## 5 · PAISAGEM NATURAL E URBANA

Dentro do contexto do meio ambiente, veja-se a instância da *paisagem*. Entre seus conceitos etimológicos, consta, por exemplo, no *Dicionário Michaelis* (2019), a definição de “extensão de território e de seus elementos que se alcança num lance de olhar; panorama, vista” e, de forma alternativa, como “desenho, quadro, gravura, foto ou qualquer outra manifestação artística cujo tema principal é a representação de uma paisagem, geralmente de lugares campestres”. Por esse aspecto, a paisagem seria um fenômeno a ser notado primordialmente pelo sentido da visão.

Entretanto, a conceituação pode adquirir maior abrangência. A Convenção Europeia da Paisagem, firmada em Florença no ano 2000, define a paisagem como “uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo caráter resulta da ação e da interação de fatores naturais e/ou humanos” (COUNCIL OF EUROPE, 2000).

No âmbito jurídico, há também entendimento por um enfoque ainda mais amplo:

Paisagem, do ponto de vista do meio ambiente, é o complexo dos elementos que compõem e configuram um lugar determinado e que tem estreita vinculação com a vida que nele se desenvolve. A paisagem é uma realidade viva e em mutação, e não é meramente visual (MILARÉ, 2015, p. 614).

Assim, a definição jurídica de paisagem se confunde com o próprio conceito de meio ambiente, e pode abranger não somente os elementos percebidos pela visão, mas também outros – por exemplo, ruídos e odores – que possuam relação com a vida que ali se desenvolve.

Dessa forma, a paisagem é também capaz de influenciar o bem-estar humano, e por conseguinte deve ser objeto da mesma proteção que se dá ao meio ambiente. E, por mais que se associe paisagem a algo que envolve unicamente os ambientes campestres, predominantemente rurais, ela também deve ser considerada dentro do contexto urbano, pois, como visto, o meio ambiente pode comportar também os espaços artificiais construídos pela atuação humana:

Ao criar seu próprio habitat com a valia dos seus próprios artificios, o homem vale-se, evidentemente, de elementos naturais (matéria e energia) e elementos culturais (sua idealização do mundo). São sempre artificios que compõem um meio ambiente artificial e este, não obstante a artificialidade, incorpora definitivamente dons da natureza e construtos da cultura humana. Por isso, a cidade, e o conjunto das cidades, constitui o meio ambiente artificial (MILARÉ, 2014, p. 627).

Nesse contexto de meio ambiente artificial, insere-se o conceito de *paisagem urbana*, do qual a legislação do Município de São Paulo, por meio da Lei n. 14.223/2006, apresenta, em seu art. 2º, uma definição que pode servir de referência:

Art. 2º. [...] considera-se paisagem urbana o espaço aéreo e a superfície externa de qualquer elemento natural ou construído, tais como água, fauna, flora, construções, edifícios, anteparos, superfícies aparentes de equipamentos de infraestrutura, de segurança e de veículos automotores, anúncios de qualquer natureza, elementos de sinalização urbana, equipamentos de informação e comodidade pública e logradouros públicos, visíveis por qualquer observador situado em áreas de uso comum do povo.

## 6 · INFLUÊNCIA DE ESPAÇOS VERDES NA SAÚDE DA POPULAÇÃO

No contexto urbano, os “espaços verdes” foram assim conceituados por José Afonso da Silva (1997 *apud* SIRVINSKAS, 1999, p. 192):

O verde, a vegetação destinada, em regra, à recreação e ao lazer, constitui o aspecto básico do conceito, o que significa que, onde isso não ocorrer, teremos arborização, mas não área verde, como é o caso de uma avenida ou uma alameda arborizada, porque, aqui, a vegetação é acessória, ainda que seja muito importante, visto que também cumpre aquela finalidade de equilíbrio ambiental, além de servir de ornamentação da paisagem urbana e de sombreamento à via pública.

Nessa conjuntura, para considerar os benefícios decorrentes do contato com uma paisagem urbana verde ou arborizada, apresenta-se, inicialmente, trecho de um estudo da Universidade Federal do Paraná:

O uso da vegetação, por meio de seus benefícios estéticos, sociais e ecológicos, proporciona melhor condição de vida para o ser humano dentro dos núcleos urbanos (MARTINI, 2011). Além disso, é essencial na estrutura e na dinâmica da paisagem urbana, pois, em virtude de suas características, melhora a qualidade de vida da população e a condição ambiental (LIMA NETO, 2011). O costume de trazer, para as cidades, partes do ambiente natural tem a finalidade de satisfazer as necessidades mínimas do ser humano (PEDROSA, 1983). Desta maneira, as árvores acabam por resgatar a natureza dentro do ecossistema urbano (MARTINI *et al.*, 2013, p. 460).

Nesse estudo, constatou-se, com base em dados técnicos, que as ruas com mais arborização “apresentaram menores temperaturas do ar do que a rua sem arborização durante todo o período de monitoramento” e, “de maneira inversa, a umidade relativa nas ruas arborizadas foi maior durante esse período” (MARTINI *et al.*, 2013, p. 460).

Dando um passo além, mencione-se a existência, na literatura da área de saúde, da *Teoria da Salutogênese*, formulada em 1979 por Aaron Antonowski (ZUFFEREY, 2015), a qual abriu uma nova perspectiva para estudos médicos – além de analisar somente os fatores negativos que provocam as doenças, muitos passaram também a considerar os elementos positivos capazes de gerar saúde e bem-estar.

Embora no Brasil o tema ainda não seja frequentemente abordado, no exterior existem diversos estudos acerca da correlação entre paisagem e saúde da população. É o caso, por exemplo, do Instituto de Medicina Social e Preventiva da Universidade de Berna, na Suíça, o qual realizou pesquisas indicativas de que as paisagens puramente naturais, ou ajustadas a elementos naturais – como espaços verdes, parques, cursos d’água – possuem efeitos benéficos sobre a saúde física, psicológica e social da população, porquanto a presença desses elementos favoreceria os sentimentos positivos, reduziria frustrações e o estresse, e induziria a praticar atividades físicas (PSYCHOMEDIA, 2007).

No mesmo sentido foi a conclusão de um núcleo de pesquisadores do Centro Europeu para o Desenvolvimento e Saúde Humana, da Universidade de Exeter, Reino Unido (KINVER, 2014). Utilizando dados da Pesquisa de Residências Britânicas – feita em cerca de 40 mil residências por outra Universidade, a de Essex – constatou-se que morar em um local com áreas verdes gera um efeito positivo permanente, enquanto outros fatores, como, por exemplo, aumento de salário ou promoções no trabalho, proporcionam efeitos positivos de curto prazo. Mathew White, um dos coordenadores, afirma haver provas de que as pessoas dentro de uma área com espaços verdes são menos estressadas, e constata:

As pessoas fazem todo tipo de coisas para ficarem mais felizes, elas lutam por uma promoção no trabalho, aumento de salário, até se casam. Mas o problema com todas estas coisas é que, depois de seis meses a um ano, elas voltam aos níveis originais de bem-estar. Então estas coisas não são sustentáveis, elas não nos fazem felizes no longo prazo. (KINVER, 2014).

Esses fatores que White indica como capazes de gerar efeito positivo de curto prazo são apresentados sob um prisma distinto no estudo “Stress, Wellness & Physiology” (UNIVERSITY OF WASHINGTON, 2018). Em grande parte dos casos, eles seriam geradores de estresse crônico, e seriam potencializados pelo ambiente insalubre das grandes cidades. Segundo consta, os motivos de estresse permanente na sociedade moderna incluem tensão financeira, demandas de trabalho, perda de emprego, interações familiares complexas, conflitos conjugais e outras situações persistentes que, muitas vezes, são estimuladas pelo ruído, movimento e complexidade visual dos grandes centros urbanos.<sup>3</sup> Ressalte-se que aqui se faz menção expressa ao aspecto *visual*, que se enquadra perfeitamente no tópico da paisagem urbana insalubre.

No tocante ao efeito positivo de ambientes naturais, há também fatores que indicam uma influência restaurativa da natureza como fator de recuperação do estresse, perceptível mediante alteração nos indicadores de níveis de atividade fisiológica. Acerca dessa questão, cite-se uma experiência realizada em 1991 na qual pesquisadores expuseram filmes estressantes a determinadas pessoas, e depois as fizeram visualizar imagens de ambientes urbanos e naturais. De acordo com os autores do estudo, as pessoas que visualizaram as configurações naturais se recuperaram mais

---

3 “Everyday stress factors in modern society can include financial strain, work demands, job loss, complex family interactions, marital conflict, and other persistent situations. In urban environments, people are often overloaded and over-stimulated by noise, movement, and visual complexity. Such daily interactions can overwhelm people” (UNIVERSITY OF WASHINGTON, 2018).



rapidamente do estresse. Os dados a esse respeito foram coletados levando em conta indicadores fisiológicos como frequência cardíaca, tensão muscular e pressão arterial (ULRICH *et al.*, 1991).

Alguns contestam esse estudo pelo fato de ter mostrado imagens, e não submetido os participantes a paisagens reais. Entretanto, em outros casos, alterações físicas também foram constatadas na exposição a paisagens reais. É o que consta em pesquisas relacionadas com o costume japonês chamado *Shinrin-yoku* (banho de floresta), que nada mais é que a caminhada semanal em bosques e parques urbanos. Experiências atestam que a prática foi eficaz para diminuir níveis de glicose em diabéticos de uma forma mais notável do que a caminhada em esteiras (OHTSUKA *et al.*, 1998), além de produzir melhoria no sistema imunológico (LI *et al.*, 2010). Ainda a respeito dessa prática, noticiou-se:

Tais pesquisas, realizadas principalmente na Universidade de Chiba e na Escola Médica Nippon, em Tóquio, mostraram que esse “mergulho” na natureza é capaz de diminuir a pressão arterial e a frequência cardíaca, assim como os sintomas do estresse. Outra descoberta é a de que o banho de floresta aumentaria a atividade das células NK (natural killers ou exterminadoras naturais). Elas defendem o organismo de células tumorais e infecções. Ou seja, a prática também fortaleceria o sistema imunológico (SALLES, 2017).

Ainda a respeito dos benefícios de frequentar ambientes com elementos naturais, uma pesquisa realizada pelo Conselho de Saúde da Holanda (HEALTH COUNCIL OF NETHERLANDS, 2004), utilizando uma metodologia que incluía fatores como medição de pressão sanguínea e taxas de cortisol, também constatou que os espaços verdes e com elementos naturais contribuem para a recuperação do estresse e da falta de atenção, colaborando até mesmo para o melhor desenvolvimento das crianças.

Seguindo essa linha, Joris Zufferey, da Universidade de Genebra, realizou um apanhado de diversas pesquisas, com destaque para aquelas que considerou possuírem as provas mais robustas. Dentre essas, apresentou estudos indicativos de que espaços verdes, desde que seguros e atrativos, estimulam a prática de atividade física e, assim, incrementam o bem-estar e a interação social, inclusive com redução de taxas de obesidade (CROUCHER, K. *et al.*, 2007 *apud* ZUFFEREY, 2015). Sobre o tópico da interação social, o referido autor menciona, também, estudos realizados no Canadá, Estados Unidos, Austrália, Japão e Europa, no sentido de que esses ambientes, de fato, promoveriam uma maior coesão social nos habitantes (HARTIG, 1991 *apud* ZUFFEREY, 2015).

Zufferey também menciona outro estudo, a sugerir que a mera visualização de espaços naturais influenciaria a redução de níveis de estresse, atestando que o mesmo efeito é constatável até mesmo com a observação de fotografias. A mesma pesquisa apresenta o conceito de “paisagem terapêutica”, indicada para atividades regeneradoras (VÖLKER; KISTEMANN, 2011 *apud* ZUFFEREY, 2015).

Na mesma temática, não se pode desprezar o chamado *transtorno de déficit de natureza*, mencionado por Richard Louy para definir o afastamento cada vez maior em relação aos ambientes naturais, em boa parte motivado pelo avanço da tecnologia, “com toda a sedução e atrativos que fornece a baixo custo e pouco esforço” (MAGRO, 2017).

## 7 · INFLUÊNCIA DE ESPAÇOS CONSTRUÍDOS NA SAÚDE DA POPULAÇÃO

Apresentada essa consideração acerca dos benefícios dos espaços verdes, é necessário ressaltar que uma paisagem urbana é primordialmente composta de construções – e aí entra também o aspecto estético, que não pode ser desprezado.

Em uma época de grande crescimento da capital paulista, Hely Lopes Meirelles (1978, p. 54) escreveu que a questão estética

se acha integrada nos objetivos do moderno urbanismo, que não visa apenas às obras utilitárias, mas cuida também dos aspectos artísticos, panorâmicos, paisagísticos, monumentais e históricos, de interesse cultural, recreativo e turístico da comunidade.

No dizer de Jacqueline Morand-Deviller (2010, p. 88), “a unanimidade sobre a questão estética das construções ou dos sítios é uma coisa impossível”, mas é viável existir “um consenso majoritário contra a feiura, que deverá guiar as condutas dos responsáveis pelas políticas de urbanismo e meio ambiente”.

Nesse ponto, um cenário de construções em estado de degradação serviu de base para a célebre Teoria das Janelas Quebradas (*Broken Windows*), desenvolvida na Escola de Chicago por James Q. Wilson e George Kelling. Ademais, nos tempos recentes, o campo da neurociência abriu uma nova perspectiva sobre essa abordagem, coletando evidências mais palpáveis. Em uma convenção do *The American Institute of Architects*, realizada em 2003, o neurobiólogo Fred Gage expôs a ideia de que “as mudanças no ambiente modificam o cérebro e, portanto, modificam nosso comportamento” (BADGER, 2012). Esse entendimento resume o propósito da ainda jovem “neuroarquitetura”, a qual tem o intuito de pesquisar como o cérebro reage aos estímulos decorrentes dos ambientes construídos, tendo como principal ponto de referência a Academia de Neurociência para a Arquitetura (ANFA, na sigla em inglês).

Dentro desse prisma neurológico, nota-se que os estudos mencionados tratam da influência direta do ambiente construído na origem de problemas de ordem psíquica, sobretudo estresse. Nesse sentido, deve-se destacar que a Organização Mundial da Saúde considera o estresse e a baixa atividade física como grandes contribuintes para a morte prematura em países desenvolvidos (OMS, 2020). Ademais, outro estudo, também da OMS, constatou ser o Brasil o País mais ansioso e estressado da América Latina (GRACIOLI, 2018), com índices que superam a média mundial. Para melhor vislumbrar a importância do problema, basta mencionar que o estresse está associado ao maior risco de infarto (ROSENGREN, 2004), que, por sua vez, é uma das principais causas de morte no nosso País.

Com base nos elementos até aqui apresentados, pode-se deduzir que o fator paisagístico – o qual, como visto, compreende espaços verdes, azuis, sons, odores e até mesmo a estética das construções – tem uma influência direta na geração ou restauração da saúde dos indivíduos. Por outro lado, a ausência de equilíbrio e a degradação desse ambiente podem ter relação com diversos problemas de saúde, causando sobrecarga nos sistemas públicos de saúde e previdência. Um controle ou manejo consciente desses aspectos, até mesmo considerando a função social da propriedade, muito provavelmente poderia contribuir para a diminuição de problemas que são fatores geradores de moléstias. Haveria, então, a possibilidade de, sob a justificativa sanitária aqui apresentada, impedir ou limitar obras produtoras

de desequilíbrio paisagístico, com potencial de prejudicar o bem-estar e a sanidade daqueles que ali vivem.

## 8 · PROTEÇÃO DA PAISAGEM URBANA NO CONTEXTO JURÍDICO

Por estar diretamente ligado à saúde humana, e, portanto, à qualidade de vida, o direito a uma paisagem urbana equilibrada e saudável pode adquirir aspectos de *direito fundamental*, visto que, “no qualificativo ‘fundamentais’ acha-se a indicação de que se trata de situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive”, e que, portanto, “devem ser não apenas formalmente reconhecidos, mas concreta e materialmente efetivados” (SILVA, 2001, p. 178).

No dizer de Milaré (2014, p. 606), “o meio ambiente artificial ou construído passa a integrar o patrimônio ambiental da coletividade, e como tal deve ser administrado”.

No âmbito das políticas públicas, tem-se uma referência na já mencionada Convenção Europeia da Paisagem, a qual diz, em seu preâmbulo, que “a paisagem constitui elemento chave do bem-estar individual e social”, e que “a sua proteção, gestão e ordenamento implicam direitos e responsabilidades para cada cidadão”. O mesmo texto, após definir o já transcrito conceito de paisagem, define, no seu artigo primeiro, alguns tópicos que podem servir de orientação para aqueles que se propuserem a administrar questões referentes à paisagem urbana:

- b) “Política da paisagem” designa a formulação pelas autoridades públicas competentes de princípios gerais, estratégias e linhas orientadoras que permitam a adoção de medidas específicas tendo em vista a proteção, gestão e ordenamento da paisagem;
- c) “Objetivo de qualidade paisagística” designa a formulação pelas autoridades públicas competentes, para uma paisagem específica, das aspirações das populações relativamente às características paisagísticas do seu quadro de vida;
- d) “Proteção da paisagem” designa as ações de conservação ou manutenção dos traços significativos ou característicos de uma paisagem, justificadas pelo seu valor patrimonial resultante da sua configuração natural e/ou da intervenção humana;
- e) “Gestão da paisagem” designa a ação visando assegurar a manutenção de uma paisagem, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, no sentido de orientar e harmonizar as alterações resultantes dos processos sociais, económicos e ambientais;
- f) “Ordenamento da paisagem” designa as ações com forte carácter prospectivo visando, a valorização, a recuperação ou a criação de paisagens (COUNCIL OF EUROPE, 2000).

Quando se estuda a questão na legislação brasileira, vê-se o art. 182 da Constituição Federal a definir que:

a política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

O texto constitucional também estabelece, em seu art. 23, que é competência *comum* da União, Estados, Distrito Federal e Municípios cuidar da saúde (inciso II), proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (inciso VI).

Quanto à possibilidade de legislar, no art. 24, a Carta Magna dispõe que é competência *concorrente* da União, Estados e Distrito Federal (exclui Municípios) legislar sobre direito urbanístico (inciso I); conservação da natureza, proteção do meio ambiente e controle da poluição (inciso VI); proteção ao patrimônio paisagístico (inciso VII); e responsabilidade por dano ao meio ambiente e a bens de valor estético e paisagístico (inciso VIII).

Especificamente em relação aos municípios, o art. 30 da Constituição confere competência privativa para legislar sobre assuntos de interesse local (inciso I); suplementar a legislação federal e estadual no que couber (inciso II); promover adequado ordenamento territorial (inciso VIII); e promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local (inciso IX).

A Política Nacional do Meio Ambiente, positivada na Lei n. 6.938/1981, embora não mencione a expressão “paisagem”, define, em seu art. 3º, como “poluição” a “degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente, prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população” (alínea *a*); criem “condições adversas às atividades sociais e econômicas” (alínea *b*); ou “afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente” (alínea *d*).

O Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001), por sua vez, dispõe em seu art. 2º que “a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade”, mediante “proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico” (inciso XII). O mesmo diploma, em seu art. 37, *caput*, estabelece que o estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) deverá ser executado de forma a “contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades”, devendo esse estudo incluir o aspecto da “paisagem urbana e patrimônio natural e cultural” (inciso VII).

Por fim, deve-se levar em conta também a possibilidade de a proteção da paisagem urbana ser considerada dentro do Sistema Interamericano de Direitos Humanos (BARRIOS, 2015).

## 9 • ALGUNS EXEMPLOS DE INTERVENÇÃO DO PODER PÚBLICO

Apesar do comando constitucional, bem como da legislação pertinente, o assunto acerca da proteção da paisagem urbana ainda é tratado de forma vaga, e, por vezes, omissa, havendo pouca transparência no âmbito da Administração Pública, sobretudo quando estão envolvidas pressões decorrentes de interesses econômicos do setor de construção civil, o qual, na atualidade, é o principal responsável pela excessiva e descontrolada verticalização das cidades.

Como já exposto, na realidade brasileira a degradação paisagística atinge todas as camadas da população, desde as áreas periféricas, com as construções precárias de comunidades e “favelas”, passando também pelas áreas centrais, desgastadas e frequentemente depredadas, e até mesmo por áreas elitizadas, que, não raro, passam por uma espécie de vandalismo paisagístico promovido por grandes “empreendimentos” imobiliários, ou até pela própria Administração Pública, quando realiza obras de grande porte guiada por políticas equivocadas.

Embora não tenham propriamente fundamento no prisma da saúde pública, existem exemplos de atuação do Ministério Público no âmbito paisagístico urbano,

e, entre esses, um dos mais emblemáticos em tempos recentes foi o da Ação Civil Pública AC n. 439086 – PE (0004462-77.2005.4.05.8300), movida pelo Ministério Público Federal contra a Prefeitura de Recife, o IPHAN e a Construtora Moura Dubex, visando impedir a construção de um condomínio residencial dotado de duas “torres gêmeas”, de tamanho e gosto estético questionável, nas vizinhanças do centro histórico daquela cidade. Apesar de obtida decisão favorável na primeira instância, o Tribunal Regional Federal da 5ª Região reformou a decisão em grau recursal, em acórdão de relatoria do então desembargador Luiz Alberto Gurgel de Faria. Assim, a construção transcorreu sem maiores percalços, impondo ao entorno um visual agressivo e inclemente, em claro desequilíbrio com exemplares da arquitetura dos séculos XVII e XVIII que ainda se destacam naquela região da cidade. Não é demais lembrar que a mesma construtora, com aval das autoridades municipais, prossegue com planos de construir mais edifícios de grande porte no Cais José Estelita, situado na mesma região (MIRANDA, 2019).

Em outro exemplo mais recente, o Ministério Público de Minas Gerais, na Ação Civil Pública n. 0028466-98.2013.8.13.0393, obteve a condenação de uma empresa ao pagamento de danos morais coletivos devido à instalação de uma torre com três antenas no Morro dos Jesuítas, sítio histórico localizado na cidade de Matias Cardoso, no norte do estado. Segundo a promotoria, a situação agredia o “conjunto arquitetônico e a paisagem do patrimônio público, causando impacto elétrico, paisagístico e visual”, e, de acordo com a decisão judicial, já transitada em julgado, o dano moral coletivo ficou configurado, “visto que a descaracterização da paisagem ocasionou lesão na esfera moral de uma comunidade”, com uma intervenção “agressiva e descaracterizante”.<sup>4</sup>

No geral, a respeito de problemas paisagísticos, os entendimentos judiciais têm sido variados, até porque para determinados casos a lei deixa lacunas que muitas vezes não são preenchidas pelo julgador, talvez pelo receio de incorrer em uma análise estética de caráter subjetivo – algo que escapa da esfera jurídica. Entretanto, sobre esse ponto, conforme diz Morand-Deville (2010, p. 87), nas ações que envolvem teor paisagístico urbano, “não se pede ao juiz que ele se pronuncie sobre o belo”, mas tão somente “demanda-se que ele recuse a feiura”.

## 10 • CONCLUSÃO

Partindo do pressuposto do direito à vida, o presente artigo apresentou argumentação no sentido de que todo o ambiente que cerca o ser humano constitui um conjunto indivisível, que se relaciona com ele e o influencia diretamente.

Nesse contexto, indicou-se que não pode haver qualidade de vida, tampouco vida saudável, sem que haja um ambiente também saudável.

Ora, entre os elementos que compõem o meio ambiente, encontra-se a paisagem, e, sobretudo, a paisagem urbana, a qual também é passível de desequilíbrio, e, no Brasil, não tem sido objeto de cuidados, seja por parte de governantes, seja por parte da população. Com isso, as grandes cidades brasileiras, sobretudo as que passaram

---

4 TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *Empresa é condenada por dano moral coletivo em Matias Cardoso*. Maio 2018. Disponível em: <http://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/empresa-e-condenada-por-dano-moral-coletivo-em-matias-cardoso.htm#!>. Acesso em: 20 nov. 2019.

por maior desenvolvimento econômico, cresceram de forma desordenada, causando uma notória deterioração de fatores paisagísticos.

Segundo algumas pesquisas indicadas, as grandes cidades, com sua verticalização desordenada, trânsito, ruídos e poluição, formam um conjunto paisagístico negativo, que atua como verdadeiro fator gerador – ou potencializador – de estresse, o qual está na raiz de várias moléstias, muitas delas fatais.

Por outro lado, foram apresentados estudos que comprovam o efeito benéfico produzido por áreas verdes, com vegetação e paisagem natural, sobretudo como fator redutor de estresse e estimulador de atividades físicas e interação social. Também se levantou a questão acerca de uma estética amigável na arquitetura como fator capaz de contribuir para compor uma paisagem saudável.

Com os exemplos citados e com a menção de alguns casos de atuação do Ministério Público, pretendeu-se lançar, embora de forma resumida, uma luz sobre esse tema ainda pouco abordado no Brasil, mas que, sem dúvida, é mais do que urgente e atual, dada a clareza com que se constata que o equilíbrio da paisagem urbana influencia a saúde e a qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, Leonardo. *Igrejas de São Paulo: introdução ao estudo dos templos mais característicos de São Paulo nas suas relações com a crônica da cidade*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1954.

BÄCHTOLD, Felipe. Prédios mais altos do país cobrem o sol em balneário Camboriú (SC). *Folha de São Paulo*, São Paulo, 27 dez. 2015. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/12/1723364-predios-mais-altos-do-pais-cobrem-o-sol-em-balneario-camboriu-sc.shtml>. Acesso em: 14 nov. 2019.

BADGER, Emily. Corridors of the mind: Could neuroscientists be the next great architects? *Pacific Standard*, Seattle, nov. 2012. Disponível em: <https://psmag.com/social-justice/corridors-of-the-mind-49051>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BARRIOS, Anelise Barboza. *A proteção do direito à paisagem urbana pelo sistema interamericano de direitos humanos*. 2015. 127 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/6393>. Acesso em: 19 nov. 2019.

BENTO XVI, Papa. *Carta encíclica caritas in veritate*. Roma, 29 de junho de 2009. Disponível em: [http://w2.vatican.va/content/benedict-xvi/pt/encyclicals/documents/hf\\_ben-xvi\\_enc\\_20090629\\_caritas-in-veritate.html](http://w2.vatican.va/content/benedict-xvi/pt/encyclicals/documents/hf_ben-xvi_enc_20090629_caritas-in-veritate.html). Acesso em: 14 nov. 2019.

BULZICO, Bettina Augusta Amorim. *O direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: origens, definições e reflexos na Ordem Constitucional Brasileira*. 2009. 216 f. Dissertação (Mestrado em Direitos Fundamentais e Democracia) – Faculdades Integradas do Brasil – UniBrasil, Curitiba, 2009.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 69-80.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano*. Estocolmo, 1972. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index>.

- php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html. Acesso em: 15 nov. 2019.
- CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 9., 2005, São Paulo. *Paisagem, natureza e direito*: homenagem ao Prof. Alexandre Kiss. Organizador Antônio Herman Benjamin. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde. 2 v.
- COUNCIL OF EUROPE. *Convenção Europeia da Paisagem*, 2000. Disponível em: <https://rm.coe.int/16802f3fb7>. Acesso em: 10 nov. 2019.
- CUREAU, Sandra. *Ambiência e entorno de bens culturais*. 2009. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/documentos/trabalhos-cientificos/ambienciaeentorno.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2019.
- FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- GRACIOLI, Júlia. Brasil vive surto de depressão e ansiedade. *Jornal da USP*, São Paulo, ago. 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/brasil-vive-surto-de-depressao-e-ansiedade>. Acesso em: 18 nov. 2019.
- HEALTH COUNCIL OF NETHERLANDS. *Nature and Health*. The influence of nature on social, psychological and physical well-being. Netherlands, jun. 2004. Disponível em: <https://www.healthcouncil.nl/documents/advisory-reports/2004/06/09/nature-and-health.-the-influence-of-nature-on-social-psychological-and-physical-well-being>. Acesso em: 16 nov. 2019.
- KINVER, Mark. Viver perto de áreas verdes aumenta sensação de bem-estar, diz estudo. *BBC Brasil*, 13 jan. 2014. Disponível em: [https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/01/140113\\_espaco\\_verde\\_bem\\_estar\\_fn](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/01/140113_espaco_verde_bem_estar_fn). Acesso em: 14 nov. 2019.
- LI Q.; KOBAYASHI, M., INAGAKI H. *et al*. A day trip to a forest park increases human natural killer activity and the expression of anti-cancer proteins in male subjects. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 157-165, abr./jun. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20487629/>. Acesso em: 2 mar. 2020.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.
- MAGRO, Teresa. Distanciamento da natureza: os responsáveis somos nós mesmos. *Centralpress*, [s. l.], jan. 2017. Disponível em: <https://www.centralpress.com.br/distanciamento-da-natureza-os-responsaveis-somos-nos-mesmos>. Acesso em: 19 out. 2019.
- MARTINI, Angeline; BIONDI, Daniela; BATISTA, Antonio Carlos. Variação diária e estacional do microclima urbano em ruas arborizadas de Curitiba-PR. *Floresta e Ambiente*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 460-469, out./dez. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/loram.2013.045>. Acesso em: 24 out. 2019.
- MARTINS, Montserrat; PEDERSEN, Aloizio. Direito à paisagem. *EcoDebate*, Rio de Janeiro, set. 2013. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2013/09/16/direito-a-paisagem-artigo-de-montserrat-martins-e-alozio-pedersen>. Acesso em: 24 out. 2019.
- MEIRELLES, Hely Lopes. Urbanismo e proteção ambiental. *Revista de Direito Processual Geral*, Rio de Janeiro, n. 33, p. 14-62, 1978. Disponível em: <https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=NjE1OA%2C%2C>. Acesso em: 15 ago. 2020.

- MICHAELIS. *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>. Acesso em: 10 out. 2019.
- MILARÉ, Édis. *Dicionário de direito ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.
- MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.
- MIRANDA, Amanda. MPF entra com recurso para tentar impedir obras no Cais José Estelita. *Blog de Jamildo*. 2019. Disponível em: <https://blogs.ne10.uol.com.br/jamildo/2019/08/02/mpf-entra-com-recurso-para-tentar-impedir-obras-no-cais-jose-estelita>. Acesso em: 23 mar. 2020.
- MORAND-DEVILLER, Jacqueline. A cidade, a paisagem e o belo. In: MARQUES, Claudia Lima; MEDAUAR, Odete; SILVA, Solange Teles da (coords.). *O novo direito administrativo, ambiental e urbanístico: estudos em homenagem a Jacqueline Morand-Deviller*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.
- NALINI, José Renato. Fundamentos ético-filosóficos da proteção ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPELLI, Sílvia (coords.). *Congresso internacional de direito ambiental: mudanças climáticas, biodiversidade e uso sustentável de energia*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008. p. 305.
- NOGUÉ, Joan. El retorno al paisaje. *Enrahonar*, Barcelona, n. 45, 2010, p. 123-136. Disponível em: [www.raco.cat/index.php/Enrahonar/article/view/210161](http://www.raco.cat/index.php/Enrahonar/article/view/210161). Acesso em: 23 out. 2019.
- OBSERVATÓRIO DO RECIFE. *Boa Viagem, a praia das sombras*. 2012. Disponível em: <https://www.observatoriodorecife.org.br/boa-viagem-a-praia-das-sombras/>. Acesso em: 14 nov. 2019.
- OHTSUKA, Y., YABUNAKA, N.; TAKAYAMA, S. Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. *International Journal of Biometeorology*, [s. l.], n. 41, p. 125-127, fev. 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s004840050064>. Acesso em: 2 mar. 2020.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (UNEP). *Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano*. 1972. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>. Acesso em: 15 nov. 2019.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Obesity and overweight*. Abr. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 16 jul. 2020.
- PORTO, Aline; SECCO, Chiara; DELGADO, Gisele; VERBICARO, Camila; DEMARZO, Mauro. A influência “haussmanniana” nas intervenções urbanísticas em cidades brasileiras. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 11.; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 7., 2007, São José dos Campos, Universidade do Vale do Paraíba, 2007. Disponível em: [http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2007/trabalhos/sociais/epg/EPG00214\\_01O](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/sociais/epg/EPG00214_01O). Acesso em: 20 out. 2019.
- PSYCHOMÉDIA. *Bienfaits de la nature sur la santé, aménagement du paysage en Suisse*. Maio 2007. Disponível em: <http://www.psychomedia.qc.ca/sante/2007-05-22/bienfaits-de-la-nature-sur-la-sante-amenagement-du-paysage-en-suisse>. Acesso em: 14 nov. 2019.



ROSENGREN, Annika *et al.* Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11.119 cases and 13.648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, [s. l.], set. 2004. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(04\)17019-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)17019-0/fulltext). Acesso em: 2 mar. 2020.

SALLES, Carol. Prática no Japão, “banho de floresta” promete reduzir o estresse. *VivaBem. Portal UOL*, jan. 2017. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2017/01/25/pratica-no-japao-banho-de-floresta-promete-reduzir-o-estresse.htm>. Acesso em: 19 out. 2019.

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Malheiros, 1994.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Arborização urbana e meio ambiente: aspectos jurídicos. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, Revista dos Tribunais, v. 16, p. 192-201, out./dez. 1999.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

ULRICH, Roger S.; SIMONS, Robert F.; LOSITO, Barbara D.; FIORITO, Evelyn; MILES, Mark A.; ZELSON, Michael. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, [s. l.], v. 11, Issue 3, p. 201-230, set. 1991. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7). Acesso em: 24 out. 2019.

WOLF, K. L.; KRUEGER, S.; ROZANCE, M. A. Stress, wellness & physiology: a literature review. *Green Cities: good health*, Washington, College of the Environment, University of Washington, 2014. Disponível em: [https://depts.washington.edu/hhwb/Thm\\_StressPhysiology.html](https://depts.washington.edu/hhwb/Thm_StressPhysiology.html). Acesso em: 15 nov. 2019.

ZUFFEREY, Joris. Relations entre santé et espaces verts et bleus: une synthèse de la recherche empirique, 2003-2014. *Natures Sciences Sociétés*, v. 23, p. 343-355, 2015. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2015-4-page-343.htm>. Acesso em: 15 nov. 2019.