
Distribuição espacial e cobertura vegetal em áreas verdes urbanas: estudo de caso em bairro turístico de Maceió-Alagoas, Brasil

Spatial distribution and vegetation cover of urban green areas: case study in a tourist district of Maceió-Alagoas, Brazil

Distribución espacial y cobertura vegetal de zonas verdes urbanas: estudio de caso en un barrio turístico de Maceió-Alagoas, Brasil

Mabel da Fonseca Lyra ¹ <https://orcid.org/0000-0002-1205-8491>

Ricardo Victor Rodrigues Barbosa ² <https://orcid.org/0000-0003-4971-6037>

¹ Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas Maceió, Alagoas, Brasil, email: mabellyra@hotmail.com.

² Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil, email: rvictor@fau.ufal.br.

Recebido em: 24/01/2021

Aceito para publicação em: 24/03/2021

Resumo

Objetivou analisar áreas verdes em bairro turístico na cidade de Maceió, Alagoas, a partir dos critérios de distribuição espacial e cobertura de vegetação destes espaços. Tomou-se o bairro Pajuçara como objeto de estudo por apresentar formas de ocupação do solo variada, apesar da sua reduzida dimensão territorial. O método consistiu na análise cartográfica das áreas verdes existentes e visitas *in loco* com vistas a verificar o estado de manutenção das áreas verdes e da vegetação. Os resultados apontaram distribuição desigual das áreas verdes, cuja concentração está vinculada à valorização da orla marítima turística e seu entorno com edifícios de alto padrão e hotéis, contrariamente à fração interna do bairro, ocupada por população de menor poder econômico, onde as áreas verdes são inexistentes.

Palavras-chave: Praças. Vegetação urbana. Espaço público. Planejamento urbano. Qualidade ambiental.

Abstract

Green areas were analyzed in a tourist district in the city of Maceió, Alagoas, Brazil, based on the criteria of spatial distribution and vegetation cover. Pajuçara was taken as an object of study because it presents different forms of land occupation, despite its reduced territorial dimension. The method consisted of cartographic analysis of existing green areas and on-site visits in order to

verify the maintenance status of green areas and vegetation. The results showed an uneven distribution of green areas, whose concentration is linked to the enhancement of the tourist seafront and its surroundings with high-end buildings and hotels, in contrast to the internal fraction of the neighborhood, occupied by a population with less economic power, where the areas green is nonexistent.

Keywords: Squares. Urban vegetation. Public space. Urban planning. Environmental Quality.

Resumen

Se analizaron áreas verdes en un distrito turístico de la ciudad de Maceió, Alagoas, Brasil, con base en los criterios de distribución espacial y cobertura vegetal. El barrio Pajuçara fue tomado como objeto de estudio porque presenta variadas formas de ocupación del suelo. El método consistió en el análisis cartográfico y visitas in situ con el fin de verificar el estado de mantenimiento de áreas verdes y vegetación. Los resultados mostraron una distribución desigual de las áreas verdes, cuya concentración está ligada a la puesta en valor del paseo marítimo y su entorno con edificios y hoteles de alta gama, en contraste con la fracción interna del barrio, ocupada por una población de menor poder económico, donde las áreas verdes son inexistentes.

Palabras clave: Plazas. Vegetación urbana. Lugar público. Planificación urbana. Calidad del medio ambiente.

Introdução

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o crescimento populacional nas áreas urbanas passou de 81,2% para 84,4% em 10 anos (de 2000 a 2010), indicando uma tendência de aumento da urbanização no Brasil e consequente diminuição da população rural, na ordem de 2 milhões de pessoas no mesmo período. Diante disso, é possível observar uma demanda crescente por espaços, materiais e energia que podem subsidiar esse processo nas cidades. Este fato compromete diretamente a quantidade e a qualidade das áreas verdes distribuídas no território.

O processo de expansão urbana no padrão capitalista de desenvolvimento é dinâmico e acelerado, o que resulta em características peculiares na morfologia urbana, principalmente em cidades tropicais de países em desenvolvimento, nas

quais há uma clara ênfase no excessivo adensamento urbano e na pavimentação do solo com materiais impermeáveis, como concreto e asfalto. Esse modelo de configuração espacial está erroneamente ligado ao sinônimo de desenvolvimento urbano. Nesse modelo de desenvolvimento, as áreas verdes são ignoradas como elemento estruturante de ambientes urbanos saudáveis e sustentáveis.

Scheuer e Neves (2016) destacaram que a substituição do ambiente natural pelo ambiente construído causa problemas em escalas locais e regionais, que vão desde questões socioeconômicas até desequilíbrios ambientais. Diante dos problemas decorrentes desse processo, a vegetação como elemento estruturante dos espaços ganha importância na discussão dos espaços urbanos (GOMES; SOARES, 2003).

O conceito de áreas verdes tem se alterado ao longo do tempo. Inicialmente, as áreas verdes estavam relacionadas a jardins, que tinham uma finalidade estética e estavam vinculados aos sentidos humanos. Somente no século XIX, as áreas verdes passaram a ter uma função utilitária nos centros urbanos (LOBODA e ANGELIS, 2005). Dessa forma, podemos entender que as áreas verdes sempre tiveram suas funções relacionadas às necessidades e características de cada época histórica, além de refletir as tendências e costumes da sociedade.

Lima e Amorim (2006) evidenciaram que a presença e a manutenção de áreas verdes urbanas são fatores importantes para a qualidade ambiental das cidades, visto que assumem um equilíbrio na dicotomia entre o ambiente construído e o ambiente natural. Diante do exposto, os autores mostraram a relevância das áreas verdes para a ornamentação e a estética dos espaços urbanos, visto que se configuram como locais de recreação e lazer, além de contribuir para a redução de ruídos, retenção de partículas de poeira suspensas no ar, atuação na reoxigenação da atmosfera e sombreamento pela arborização.

Pinheiro e Crivelaro (2014) também salientaram as vantagens das áreas verdes públicas, enfatizando sua função ecológica devido à presença de vegetação, permeabilidade do solo e fauna existentes. Esses fatores contribuem diretamente

para a melhoria da qualidade do clima, do ar, da água e do solo. Os autores também enfocaram a função social dessas áreas como ambientes de interação e lazer para a população, além da função estética pela modificação da monotonia da paisagem pela valorização visual. Também destacaram a função educativa por possibilitar o desenvolvimento de atividades extraclasse e programas de educação ambiental e a função psicológica pelo contato da população com os elementos naturais que contribuem para a sensação de relaxamento e bem-estar.

Mascaró e Mascaró (2010) destacaram outras funções ambientais a partir da presença da vegetação nos centros urbanos, como a mudança na velocidade e direção dos ventos na escala intraurbana, a interferência na frequência das chuvas – de acordo com a quantidade da massa arbórea existente –, e a redução da poluição do ar pelo processo de respiração e fotossíntese das plantas.

Speck (2017) destacou que, no contexto do modelo capitalista, a vegetação urbana pode interferir diretamente na questão imobiliária local, uma vez que a arborização pode ter um impacto notável na mobilidade dos pedestres. Nesse contexto, a arborização urbana pode agregar valor às propriedades, assim como pode estar associada a melhorias na viabilidade do varejo.

Os problemas observados na atualidade, devido à escassez de áreas verdes urbanas e a busca por uma melhor qualidade de vida nas cidades, mostram a necessidade de ações que visem favorecer um ambiente urbano agradável e adaptado ao clima local. Portanto, maior atenção deve ser dada ao planejamento e gestão das áreas verdes, visto que as ações realizadas com essa finalidade são reduzidas ou mesmo inexistentes no planejamento urbano.

Dessa forma, pode-se perceber que a maior problemática quanto às áreas verdes urbanas refere-se ao fato de que em muitas cidades ou bairros esses espaços são planejados em quantidade reduzida e, muitas vezes, com dimensões desproporcionais ao número de usuários a que se destinam atender. Além disso, a distribuição espacial e a manutenção da cobertura vegetal nessas áreas são ineficazes,

configurando-se apenas como localizações dispersas nos bairros, sem cumprir suas reais funções (LOBODA; ANGELIS, 2005).

Nesse sentido, estudos dedicados às áreas verdes urbanas como elemento estruturante da qualidade urbana e ambiental são de grande relevância. Esse tema foi amplamente discutido em diversas pesquisas que objetivaram promover reflexões sobre a importância do planejamento urbano e das áreas verdes para a qualidade das cidades e de seus habitantes, a exemplo de Lima et. al. (2020); Eckert e Brandli (2020); Souza et. al. (2019); Pereira e Barbosa (2019); Brandão, Nunes, Barbosa (2019); Gonçalves et. al. (2018); Souza, Koehler, Ribaski (2018); Campos e Castro (2017); Araújo e Ferreira (2016); Albuquerque e Lopes (2016); Scheuer e Neves (2016); Barbosa, Menezes e Rocha (2012); Bargas e Matias (2011); entre outros.

O processo de expansão urbana na cidade de Maceió – cidade onde está inserida a área de estudo desta pesquisa – evidenciam que as novas ocupações tendem a se concentrar no litoral Norte, cujos bairros que apresentam grande extensão territorial. Este crescimento urbano tem ocorrido de forma acelerada e desordenada, com o aumento expressivo da impermeabilização do solo em desequilíbrio com as condições naturais do meio ambiente. Além disso, observa-se um descontrole quantitativo e qualitativo das áreas verdes pela gestão municipal, comprometendo diretamente a qualidade ambiental urbana (BARBOSA, 2005; CAVALCANTE, 2007).

A partir do exposto, este artigo teve como objetivo analisar as áreas verdes urbanas em um bairro consolidado da cidade de Maceió, Alagoas, Brasil, a partir dos critérios de distribuição espacial e cobertura vegetal dos espaços urbanos. O bairro de Pajuçara foi tomado como objeto de estudo por possuir diferentes formas de ocupação do solo, apesar de sua reduzida dimensão territorial. Além disso, é possível identificar dois padrões distintos de ocupação do solo: um localizado na região próxima à orla marítima, com forte vocação turística; e o outro localizado na porção interna do bairro, onde residem uma população com menor renda.

Materiais e Métodos

O estudo de caso compreende as áreas verdes do bairro Pajuçara, localizado na cidade de Maceió, Alagoas, Brasil. O bairro foi selecionado por possuir áreas verdes desconexas e mal distribuídas no território, expressando a lógica capitalista de produção nas cidades brasileiras marcadas pela valorização de espaços concentrados na região próxima à orla em descontinuidade com o interior do bairro.

Para a análise da quantidade e distribuição das áreas no bairro, foi utilizada uma base cartográfica em formato CAD fornecida pela Prefeitura Municipal de Maceió e a cobertura vegetal foi verificada com auxílio do Google Earth (versão gratuita). Não foi possível realizar entrevistas e aplicação de questionários com frequentadores desses espaços urbanos devido à pandemia COVID-19.

Além disso, também foram realizadas visitas *in loco* para averiguar a distribuição espacial, o dimensionamento e a manutenção da cobertura vegetal nessas áreas, além de levantamentos fotográficos para elaboração de mapas e análises, a fim de permitir uma melhor percepção territorial.

Área de estudo: o bairro de Pajuçara

O bairro de Pajuçara está localizado na Planície Litorânea da cidade de Maceió, capital do Estado de Alagoas. Possui área territorial de 6,56 km² e população estimada de 3.711 habitantes, de acordo com o último Censo (IBGE, 2010), correspondendo a uma densidade populacional de 565,70 hab/km². É um dos bairros mais tradicionais e sua orla é um dos cartões postais da cidade, especialmente pelas piscinas naturais. Limita-se com os bairros de Ponta Verde, Ponta da Terra, Poço e Jaraguá (Mapa 1).

Mapa 1- Localização do bairro de Pajuçara na cidade de Maceió.



Fonte: Adaptado do Google Earth (2021) por Ricardo Barbosa (2021).

O bairro está localizado na Região Administrativa 1 e faz parte da Macrozona de Densidade Controlada da Planície Costeira, conforme Plano Diretor de Maceió (2005). Compreende, também, a Zona Residencial do tipo 2 (ZR2) e a Zona Residencial do tipo 4 (ZR4), de acordo com Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió (MACEIÓ, 2007). Estas Zonas são áreas destinadas à utilização de terrenos predominantemente residenciais com possibilidade de implementação de atividades comerciais, de serviços e industriais.

O bairro possui importantes espaços públicos, cuja maioria está localizada à beira-mar, considerada uma importante paisagem para o patrimônio natural da cidade (MACEIÓ, 2005). A paisagem é caracterizada pelas areias e mar claros e pelos coqueiros e amendoeiras dispostos ao longo de toda a orla marítima. Na faixa litorânea há espaços de convivência e lazer com calçadões, ciclovias, estacionamentos, áreas para a prática de esportes (quadras, campo de futebol e *skatepark*) e eventos (Praça Multieventos), além de barracas de alimentação, balança de peixes e bancas de jornais.

Assim, pode-se afirmar que o bairro possui duas regiões consolidadas com características distintas: uma região predominantemente residencial, localizada na parte interna do bairro; e uma região turística, caracterizada pela concentração de hotéis, edifícios verticais e diversos usos comerciais e de serviços, como restaurantes, supermercados, farmácias. A região residencial da faixa próxima à orla marítima possui edificações de alto padrão construtivo, ao contrário da região interna do bairro, que se caracteriza por residências densamente aglomeradas sem afastamentos entre as edificações. Além disso, a região turística apresenta ruas mais largas e presença de vegetação, divergindo da região interna com ruas estreitas e sem árvores, como pode ser visto na Carta Imagem 1.

Carta imagem 1 - Ocupação do solo na faixa próxima à orla (à direita) e na parte interna (à esquerda) do bairro de Pajuçara (ao centro).



Fonte: Adaptado do Google Earth (2021) por Ricardo Barbosa (2021).

As imagens 1 e 2 mostram o padrão de ocupação do solo nas quadras localizadas na região interna do bairro, com ruas e calçadas estreitas e sem árvores e residências sem recuos frontais e laterais, ocupando todo o perímetro da quadra. A imagem 3 mostra um canteiro central localizado nas quadras próximas à orla. As imagens 4, 5 e 6 mostram a avenida litorânea com quatro faixas de rolamento,

ladeada por calçadas largas e predominantemente vegetadas com coqueiros, constituindo a paisagem típica do cartão-postal turístico do bairro.

Mapeamento das principais áreas verdes e vegetação do bairro de Pajuçara

O bairro possui importantes espaços públicos com presença de vegetação em praças, canteiros centrais, terrenos particulares e na orla marítima. A maior concentração de vegetação encontra-se na faixa da orla, como se pode verificar pelos espaços verdes do Infográfico 1. No entanto, nos canteiros e nas praças também se podem observar vegetações gramíneas, arbustivas e arbóreas de diferentes espécies e tamanhos, como nas Praças Manoel Duarte, Praça Rex, Praça Multieventos e Praça Lions.

Infográfico 1 - Localização das áreas verdes urbanas no bairro de Pajuçara.



Fonte: Acervo de Mabel Lyra, fev de 2021.

As áreas verdes mapeadas no bairro correspondem a quatro praças (Imagens 1, 3, 4 e 7), dois canteiros centrais (Imagens 2 e 6) e uma área de recreação e lazer na orla (Imagem 5). O ponto 8, em vermelho, trata-se de um campo de treinamento de

um time de futebol da cidade que, apesar de corresponder à uma área vegetada de grande extensão, está em uma área privada, sem acesso público.

Análise e discussão

Diante do exposto, é possível observar que o bairro Pajuçara possui a maior parte de suas áreas verdes localizadas próximas à orla marítima, em desacordo com os poucos espaços existentes na região interna. Assim, pode-se perceber que o bairro é um forte exemplo de má distribuição espacial de áreas verdes urbanas com espaços vegetados desconectados. A inexistência de áreas verdes na região interna atende à lógica capitalista de manutenção das áreas verdes como elemento de *status* social.

As praças são locais onde é possível encontrar gramíneas e árvores que promovem a permeabilidade do solo. A Praça Rex é considerada Unidade Especial de Preservação Cultural (UEP), segundo o Plano Diretor de Maceió (2005), e possui um ponto de ônibus e uma edificação do Lions Clube de Maceió Pajuçara, o que incentiva seu uso por muitos usuários. A praça possui vegetação diversa com diferentes espécies e tamanhos e setores sem um planejamento paisagístico adequado. Além disso, o gramado não tem manutenção adequada e o mobiliário urbano de concreto existente não favorece às condições ideais de conforto, sendo um espaço carente de acessibilidades e atrativos visuais.

Os canteiros centrais do bairro também possuem gramíneas e árvores diversificadas e sem setorização planejada. O mobiliário urbano é em concreto, sem conforto e manutenção. Observa-se, ainda, carência de mais espaços pavimentados para a circulação de pedestres. As calçadas não recebem manutenção, o que compromete a acessibilidade adequada, principalmente para pessoas com mobilidade reduzida.

A Praça Manoel Duarte possui um número expressivo de árvores de médio e grande porte que promovem sombreamento e boa estética para seu entorno. A praça fica em uma área de intenso tráfego de veículos, caracterizando-a mais fortemente

como um espaço de transição do que de permanência. Seu mobiliário urbano necessita de manutenção e suas calçadas não consideram acessibilidade adequada.

A Praça do Lions é uma das mais utilizadas no bairro e possui significativa cobertura vegetal que contribui para o sombreamento, além de auxiliar nas funções paisagísticas e estéticas do entorno. A praça possui uma grande feira de artesanato que abre todos os dias e atrai principalmente turistas. Possui ainda uma banca de jornal e um ponto de táxi que proporciona maior aproveitamento do espaço pelos usuários. O mobiliário urbano existente necessita de manutenção e os espaços com expressiva vegetação são mantidos por pessoas que residem nas proximidades da praça. Os pontos negativos observados são a má acessibilidade das calçadas (característica recorrente nas praças do bairro) e uma Estação Elevatória de Esgoto, instalada na praça, a qual, em determinados horários do dia, promove mau cheiro no seu entorno. A ausência de equipamentos de esporte e lazer também contribui para que a praça não seja inteiramente convidativa para atividades de permanência e contemplação, apesar de seu tamanho e vegetação expressivos.

O Skatepark e a Praça Multieventos são espaços de convivência e lazer localizados à beira-mar. Possui uma extensa área com pavimentação de concreto e mobiliário urbano próprios para a prática de esportes. Na Praça Multieventos são realizadas diversas atividades artísticas e culturais. Assim, seu *layout* conta com rampas de acesso, garantindo acessibilidade adequada e arquibancadas para eventos. É muito frequentada por moradores da vizinhança, principalmente à noite (devido às poucas áreas sombreadas) e nos finais de semana.

A partir do exposto, é possível verificar que as áreas verdes existentes apresentam características diferentes, mas problemas semelhantes. A vegetação é predominantemente gramínea e arbórea e o mau planejamento do paisagismo e a falta de manutenção da vegetação são aspectos recorrentes em todos os espaços analisados. Outro aspecto comum é a escassez de acessibilidade nas calçadas, cuja falta de manutenção origina buracos e torna a caminhada dos pedestres perigosa,

com a possível ocorrência de quedas, além de impossibilitar o acesso de pessoas com mobilidade reduzida.

Por fim, observou-se que a setorização e o mobiliário urbano sem manutenção tornam a maioria das áreas verdes do bairro apenas locais de transição, não favorecendo a permanência dos usuários, com exceção dos espaços localizados na orla marítima. Mesmo grandes áreas verdes, como a Praça do Lions, têm seu uso reduzido devido à falta de planejamento e manutenção.

Considerações finais

Este artigo compreendeu a síntese do conhecimento adquirido em revisões bibliográficas e baseou-se em um estudo de caso em um bairro turístico com características distintas de ocupação do solo e distribuição e manutenção de áreas verdes urbanas notadamente influenciadas pela lógica capitalista de produção do espaço urbano.

Os resultados mostraram uma má distribuição espacial das áreas verdes no bairro com clara prioridade para a região próxima à orla marítima, por se tratar de uma área de grande circulação de turistas e local de residência de pessoas com maior renda per capita. Assim, as áreas verdes assumem uma função estética ligada à valorização dos edifícios do entorno, a despeito da sua função ecológica e social como espaço de lazer e recreação.

Observou-se, também, que grande parte das áreas verdes existentes possui planejamento paisagístico e manutenção de mobiliário urbano deficiente, o que compromete o aproveitamento do espaço de permanência, tornando-as apenas locais de passagem. A manutenção da vegetação também é deficiente. No entanto, as áreas verdes localizadas na orla marítima têm outro tratamento, evidenciando que esses espaços são tratados pelos gestores públicos de acordo com sua função estética com vistas à manutenção da paisagem dos cartões postais, sendo as funções ambientais e sociais negligenciadas.

Por fim, é importante ressaltar que o planejamento urbano deve conceber as áreas verdes urbanas como espaços de socialização e humanização, de forma a garantir o cumprimento de suas funções, não apenas estética, mas sobretudo social e ambiental.

Referências

- ALBUQUERQUE, Marcos Machado de; LOPES, Wilza Gomes Reis. Influência da vegetação em variáveis climáticas: estudo em bairros da cidade de Teresina, Piauí. **Revista RA'EGA – O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 36, p. 38-68, abr. 2016.
- ARAUJO, Carlos Magno Adães; FERREIRA, Cássia Castro Martins. Áreas verdes públicas em Juiz de Fora, MG. **Ambiência**. Guarapuava/PR, v. 12, n. 1, p. 33-47, jan./abr. 2016.
- BARBOSA, Ricardo Victor Rodrigues. **Áreas verdes e qualidade térmica em ambientes urbanos: estudo em microclimas de Maceió (AL)**. 2005. 135 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.
- BARBOSA, Ricardo Victor Rodrigues; MENEZES, Daniela Karla Tenório de; ROCHA, Dayvid Danilo Alves da. Influência das áreas verdes na amenização do rigor térmico em ambientes urbanos. In: Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável - PLURIS, 5, 2012, Brasília. **Anais....** Brasília: Universidade de Brasília, 2012.
- BARGOS, Danúbia Caporusso; MATIAS, Lindon Fonseca. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba/SP, v. 6, n.3, p. 172-188. 2011.
- BRANDÃO, Luana Karla de Vasconcelos; NUNES, Ana Maria Laurindo André; BARBOSA, Ricardo Victor Rodrigues. A influência das áreas verdes no comportamento microclimático em cidade de clima semiárido. In: Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana - PNUM, 8, 2019, Maringá. **Anais....**, 2019. p. 162-168.
- BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 23 de janeiro de 2021.
- CAMPOS, Renata Bernardes Faria; CASTRO, Josiane Marcia. Áreas Verdes: Espaços Urbanos Negligenciados Impactando a Saúde. **Saúde & Transformação Social**. Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 106-116. 2017.
- CAVALCANTE, Miquelina Rodrigues Castro. **Avaliação da qualidade térmica de praças em Maceió-Alagoas: três estudos de caso**. 2007. 195 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007.

ECKERT, Natalia Hauenstein; BRANDLI, Luciana Londero. Áreas com potencial natural no Brasil: um ensaio sobre as atividades e os usos. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 323-341, abr./jun. 2020.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre; SOARES, Beatriz Ribeiro. A vegetação nos centros urbanos: considerações sobre os espaços verdes em cidades médias brasileiras. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 1, n. 1, p. 19-29, Junho. 2003.

GONÇALVES, Larisse Medeiros; MONTEIRO, Pedro Henrique da Silva; SANTOS, Luana Santos dos; MAIA, Nayane Jaqueline Costa; ROSAL, Louise Ferreira. Arborização Urbana: a Importância do seu Planejamento para Qualidade de Vida nas Cidades. **Revista Ensaios e Ciências**, v. 22, n.2, p. 128-136. 2018.

LIMA, Gabriel Villas Boas de Amorim Lima; PEREIRA, Marina Morhy; JUNIOR, Carlos Roberto Ribeiro; AZEVEDO, Luiz Eduardo Chaves de; ARAÚJO, Ivan Roberto Santos. O direito à cidade arborizada: a arborização urbana como indicador da segregação socioeconômica em Belém do Pará. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Curitiba/PR, v. 15, n.1, p. 79-96. 2020.

LIMA, Valéria; AMORIM, Margarete Cristiane de Costa Trindade. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. **Revista Formação**, São Paulo, n. 13, p. 139-165. 2006.

LOBODA, Carlos Roberto; ANGELIS, Bruno Luiz Domingo de. Áreas Verdes Públicas Urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, Guarapuava/PR, v. 1, n. 1, p. 125-139, jan./jun. 2005.

MACEIÓ. Lei Municipal nº 5.593, de 08 de fevereiro de 2007. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento. **Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió**. 2007.

MACEIÓ. Lei nº 5.486, de 30 de dezembro de 2005. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento. **Plano diretor de Maceió**. 2005.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan Luis. **Vegetação Urbana**. 3ª ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2010. 212 p.

PEREIRA, Jéssica Daiane Santos; BARBOSA, Ricardo Victor Rodrigues. Diagnóstico da influência de áreas verdes urbanas na redução do rigor térmico em cidade de clima semiárido. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional - ENANPUR, 18, 2019, Natal. **Anais...**, 2019. p. 1-23.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. **Conforto Ambiental: iluminação, cores, ergonomia, paisagismo e critérios para o projeto**. 1ª ed. – São Paulo: Érica, 2014.

SCHEUER, Junior Miranda; NEVES, Sandra Mara Alves da Silva. Planejamento urbano, áreas verdes e qualidade de vida. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Curitiba/PR, v. 11, n 5, p. 60-73, jun./dez. 2016.

SOARES, Thais Rodrigues; SOUZA, Pablo Georgio de; KOEHLER, Alexandre Bernardi; RIBASKI, Nayara Guetten. Estudo da percepção da população de Curitiba-PR em relação ao valor das áreas verdes. **Brazilian Journal os Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 134-167, jul./set. 2018.

SOUZA, Cleandho Marcos de; LEITE, Laís Padilha; PERINI, Priscilla; KARMIERCZAK, Laíssa. A vegetação urbana a serviço do conforto térmico: uma proposta para um bairro metropolitano de São Paulo, Brasil. **Labor e Engenho**, Campinas/SP, v. 13, p. 1-11. 2019.

SPECK, Jeff. **Cidade caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2017. 278 p.

Contribuição dos autores:

Mabel da Fonseca Lyra: Elaboração, Coleta e interpretação dos dados, Mapeamento, discussão dos resultados, pesquisa bibliográfica

Ricardo Victor Rodrigues Barbosa: Interpretação dos dados; Mapeamento; supervisão e revisão do texto.