

## GESTÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS: UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DO CABO DE SANTO AGOSTINHO/PE

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.VI-017>

Fabricio David Simplicio Aniceto (\*), Lenival Santana da Silva, Fernando Henrique de Lima Gadelha

\* Instituto Federal de Pernambuco, fdsa@discente.ifpe.edu.br

### RESUMO

Os espaços livres públicos possuem uma relação direta com a vida comunitária, além de englobar áreas verdes, como praças e parques, dentro do elemento urbano que contribuem para a organização dos ambientes das cidades. No entanto, a falta de manutenção dos equipamentos e as apropriações inadequadas desses espaços impedem, por exemplo, o acesso adequado ao público. Dessa maneira, o objetivo do presente estudo foi avaliar, por meio de indicadores, a qualidade ambiental de áreas verdes urbanas do município do Cabo de Santo Agostinho/PE. Para tanto, foram selecionados cinco espaços, que permitem à população a prática de atividades de lazer, físicas ou esportivas, gerando um grande fluxo de usuários. Assim, o levantamento quali-quantitativo de equipamentos, infraestruturas e serviços foi feito considerando a oferta, qualidade e quantidade em relação ao espaço analisado. Com isso, os locais foram analisados levando em consideração os indicadores de conforto, lazer, acessibilidade, vegetação, serviços prestados e serviços de manutenção, os quais são aplicados para a obtenção do Índice de Qualidade Ambiental das Áreas Verdes (IQAV), classificado entre valores de 0 (pior avaliação) a 1 (melhor avaliação). Em geral, os indicadores de serviços de manutenção e vegetação foram os melhores avaliados nos espaços em estudo. Por outro lado, os piores indicadores foram atribuídos para conforto e lazer, indicando que as estruturas e funções não atendem a população, principalmente em relação à qualidade e à disponibilidade. De acordo com os dados, o Parque do Paiva obteve um melhor índice (0,86), demonstrando uma qualidade ótima, enquanto o pior índice, classificado como ruim, foi encontrado na Praça da de Gaibu (0,39). As principais adversidades encontradas estão relacionadas com a má disponibilidade de estruturas nas áreas verdes estudadas. Diante disso, espera-se que o IQAV possa ser utilizado como critério para priorizar ações e implantações de melhorias na qualidade ambiental das áreas com baixas avaliações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espaços Públicos, Planejamento Urbano, Qualidade Ambiental.

### INTRODUÇÃO

A qualidade dos centros urbanos está diretamente associada às maneiras com que as paisagens naturais são envolvidas nos processos de planejamento e estruturação das cidades (SANTOS, 2020). Para Cocco et al. (2021), a urbanização das cidades brasileiras tem provocado a elevada densidade demográfica, ampliando os altos índices construtivos em áreas centrais, tráfego intenso de veículos, impermeabilização do solo e diversos vazios urbanos. Nestas condições de intensas atividades urbanísticas, os gestores das cidades possuem demandas relevantes para o gerenciamento municipal, incluindo as questões de espaços livres públicos que tornem os ambientes urbanos mais sustentáveis, vivos e seguros.

Os espaços livres são definidos como locais parcialmente urbanizados, com pouca ou inexistente parcela de componentes construídos e/ou de vegetação, ou com a presença efetiva de áreas vegetadas, seja público ou privado (LONDE, 2015; QUEIROGA, 2014). No cenário do convívio social, esses espaços estão inseridos nas cidades com importantes eventos na história da humanidade, a exemplo da Ágora Grega, um local aberto onde aconteciam reuniões democráticas e era o ponto central da composição urbanística da Grécia Antiga (LONDE, 2015).

Neste contexto, os espaços urbanos possuem uma relação direta com a vida comunitária, além de englobar áreas verdes, como praças e parques, dentro do elemento urbano que contribuem para a organização dos ambientes das cidades. Esses espaços abertos e integrados ao tecido urbano são de grande importância para as relações sociais, destinados ao uso coletivo e inclusão dos diversos cidadãos e suas atividades (MACIEL, 2015).

Por outro lado, em diversos cenários, a baixa frequência no uso dos espaços livres urbanos, como as praças, segundo Maciel (2015), é resultado da mudança de costume da população, ou seja, as necessidades da sociedade não são mais atendidas pelas estruturas presentes nesses locais. Além disso, é constatado que essas áreas demonstram um crescimento inversamente proporcional ao da população no ambiente urbano e, em casos extremos, são até inexistentes. Quando presentes, sofrem outras adversidades que impedem o acesso ao público, como: má distribuição pelos bairros; inadequação de projetos; apropriações inadequadas; problemas na utilização, manutenção e conservação dos equipamentos (MACIEL, 2015; LONDE, 2015).

Para exercer todas as suas funções, ambiental, social, econômica, paisagística e psicológica, os espaços livres públicos precisam ser constituídos de elementos naturais e antrópicos, da vegetação com portes diversificados à infraestrutura caracterizada por playground, áreas sem pavimentação, bancos, lixeiras, postes de iluminação, entre outros, além de possuir uma distribuição espacial que atende toda população (BARROS; VIRGÍLIO, 2003). De forma complementar, Salingeros e Pagliardini (2016) afirmam que quando favorecem a passagem e a permanência de usuários e possuem estruturas que reflitam valores históricos, culturais e recreativos, esses espaços cumprem sua função no ambiente urbano.

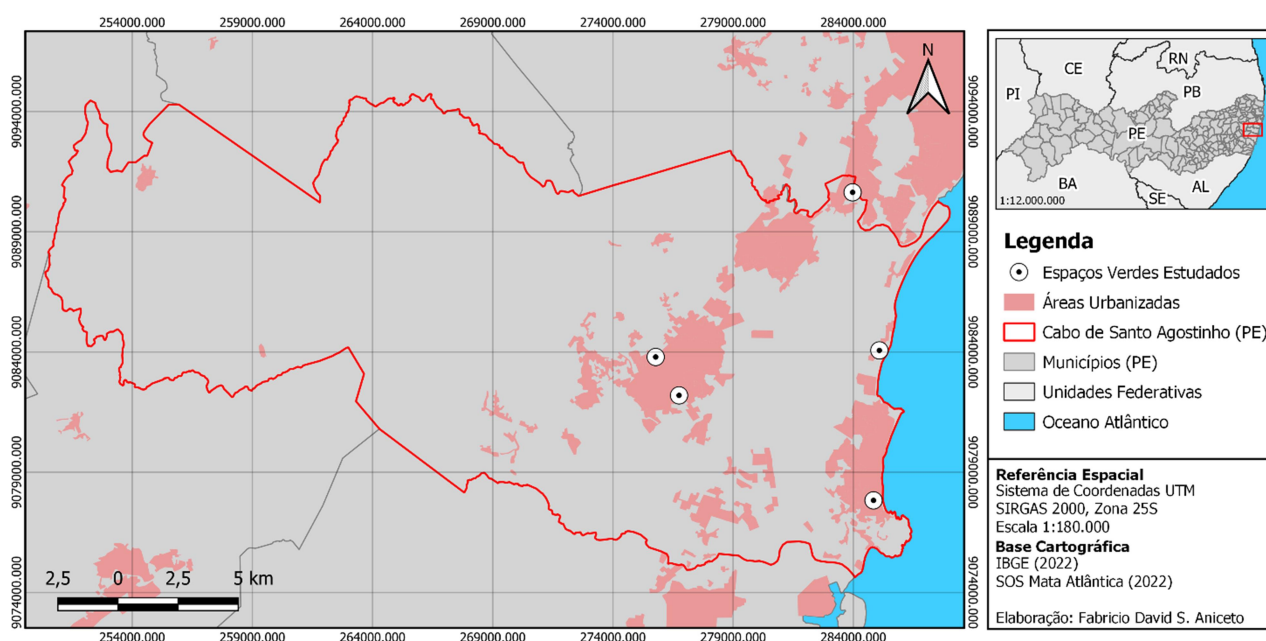
Neste sentido, partindo-se do princípio de que as áreas verdes, ao apresentarem boas condições ambientais e estruturais, podem colaborar para a qualidade ambiental da zona urbana, este trabalho buscou analisar as infraestruturas e as funções concedidas por cinco espaços públicos presentes no município do Cabo de Santo Agostinho-PE.

## OBJETIVO

O objetivo principal da pesquisa foi avaliar, por meio de indicadores, a qualidade ambiental de áreas verdes urbanas do município do Cabo de Santo Agostinho/PE.

## METODOLOGIA

O presente trabalho abrange praças e parques do município do Cabo de Santo Agostinho (Figura 1), localizado na Região Metropolitana do Recife (RMR), em Pernambuco. Para tanto, foram selecionados cinco espaços, conforme Tabela 1, que permitem à população a prática de atividades de lazer, físicas ou esportivas, gerando um grande fluxo de usuários.



**Figura 1:** Mapa de localização das áreas verdes urbanas estudadas na cidade do Cabo de Santo Agostinho/PE.  
**Fonte:** Autores do Trabalho.

**Tabela 1.** Área total e coordenadas geográficas dos espaços estudados. **Fonte:** Autores do Trabalho.

ÁREA VERDE URBANA	ÁREA (m <sup>2</sup> )	COORDENADAS
Parque da Academia da Cidade	12.900	8°17'00"S; 35°02'08"W
Parque do Paiva	27.900	8°16'53"S; 34°57'04"W
Praça de Gaibu	3.000	8°20'15"S; 34°57'13"W
Praça da Juventude	12.390	8°17'51"S; 35°01'38"W
Praça Santa Terezinha	201	8°13'18"S; 34°57'39"W

Neste estudo, o levantamento quali-quantitativo de equipamentos, infraestruturas e serviços teve como base as metodologias adaptadas de De Angelis et al. (2004) e Londe (2015), no qual foi realizado um censo constituído por seis indicadores – conforto;

lazer; acessibilidade; vegetação; serviços prestados; e serviços de manutenção. Por meio desses parâmetros, foi possível determinar a oferta, qualidade e quantidade de variáveis em relação ao espaço, como iluminação, bancos, segurança e limpeza, além de integrar elementos de funções ecológicas, paisagísticas e sociais (LONDE, 2015).

Baseado na caracterização das áreas em estudo, realizada entre novembro de 2021 e fevereiro de 2022, foi atribuído um peso para cada variável, seguindo as categorias: 0 – péssimo; 1 – ruim; 2 – regular; 3 – bom; 4 – ótimo. Conforme aplicado por Londe (2015), os seis indicadores mencionados foram obtidos através da Equação (1), variando de 0 (zero) a 1 (um).

$$Ix = \frac{\sum PA}{\sum PM} \quad \text{Equação (1)}$$

Em que: I - Indicador; x - Variável do indicador (conforto; lazer; acessibilidade; vegetação; serviços prestados; serviços de manutenção);  $\sum PA$  - Somatório dos pesos atribuídos por variáveis;  $\sum PM$  - Somatório do peso máximo por variáveis.

A partir das avaliações de cada indicador, foi calculado o Índice de Qualidade Ambiental das Áreas Verdes (IQAV), proposto por Londe (2015). O IQAV foi determinado pela soma dos indicadores definidos anteriormente, dividido pelo número de indicadores analisados, como apresenta a Equação (2).

$$IQAV = \frac{ICO+ILA+IAC+IVE+ISP+ISM}{N} \quad \text{Equação (2)}$$

Em que: ICO - Indicador de conforto; ILA - Indicador de lazer; IAC - Indicador de acessibilidade; IVE - Indicador de vegetação; ISP - Indicador de serviços prestados; ISM - Indicador de serviços de manutenção; N - Número de indicadores analisados.

Para classificar os resultados obtidos com o IQAV nos espaços públicos do município, foi utilizada uma escala de valores, baseada na categoria desenvolvida por Londe (2015). O índice varia de 0 (zero) a 1 (um), sendo classificado conforme Tabela 2.

**Tabela 2. Classificação das áreas verdes urbanas. Fonte: Londe, 2015.**

VALOR DO IQAV	NÍVEL DE QUALIDADE
0,0 a 0,19	Péssimo
0,20 a 0,39	Ruim
0,40 a 0,59	Regular
0,60 a 0,79	Bom
0,80 a 1,00	Ótimo

## RESULTADOS

Nos espaços em estudo, quando avaliado o indicador de conforto, o Parque do Paiva apresentou a melhor classificação (0,71), enquanto a pior avaliação (0,29) foi atribuída à Praça Santa Terezinha. A Praça da Juventude se destaca por ser a única área verde analisada que possui mesas à disposição dos usuários. Dentre as variáveis avaliadas, foi verificado que banheiros e bebedouros são inexistentes em determinados locais, porém, quando presentes, nem sempre estão acessíveis à população, a exemplo do banheiro frequentemente fechado no Parque da Academia da Cidade (Figura 2).



**Figura 2: Banheiros fechados no Parque da Academia da Cidade. Fonte: Autores do Trabalho.**

Com relação ao indicador de lazer, quatro espaços foram classificados entre ruim e péssimo, em virtude de não apresentarem estruturas, como playground, equipamento de ginástica e pista de caminhada, que atendam aos diversos públicos que circulam pelos locais (Figura 3). Para Oliveira et al. (2014), a ausência desses equipamentos públicos dificulta a permanência das pessoas nas praças e parques, além de tornar as áreas pouco atrativas. Neste estudo, o Parque do Paiva foi classificado com o melhor indicador de lazer, visto que exibiu uma maior oferta e qualidade de equipamentos.



**Figura 3: Praça da Juventude com abundância de quadras esportivas. Fonte: Autores do Trabalho.**

Para o indicador de acessibilidade, verificou-se que as sinalizações para deficientes visuais são inexistentes em todos os espaços. Essa situação reflete a necessidade de revisão do projeto arquitetônico das áreas verdes analisadas, buscando uma melhor adequação da acessibilidade para atrair mais usuários (LONDE, 2016). Além disso, a Praça de Gaibu e a Praça da Juventude não dispõem de placas de identificação, resultando, de acordo com Savelli e Gomes (2022), na perda de identidade local.

O indicador de vegetação mostrou que os espaços avaliados possuem plantas diversificadas que contribuem com o paisagismo da região (Figura 4), mas foi notado a realização de podas inadequadas nas árvores e arbustos, promovendo a perda da qualidade da vegetação, principalmente na Praça de Gaibu. Londe (2015) estabelece que um ambiente com 50% de área sombreada e 50% de área ensolarada é mais adequado às diversas atividades da população, dessa forma, somente o Parque do Paiva e a Praça da Juventude não foram classificados como ótimo nessa variável.



**Figura 4: Vegetação diversificada do Parque do Paiva. Fonte: Autores do Trabalho.**

Quanto aos indicadores de serviços prestados e serviços de manutenção, todas áreas verdes foram avaliadas com valores entre regular e ótimo, demonstrando que os espaços possuem atividades frequentes de limpeza, jardinagem e restauração de infraestruturas e equipamentos, conforme ilustrado na Figura 5.



Figura 5: Equipamentos e estruturas bem conservados no Parque da Academia da Cidade. Fonte: Autores do Trabalho.

A Tabela 3 apresenta os resultados dos indicadores e do Índice de Qualidade Ambiental das Áreas Verdes de cada espaço analisado. De acordo com os dados, o Parque do Paiva apresentou o melhor IQAV, classificado como ótimo. A área recebe maior avaliação devido, principalmente, à administração dos serviços de estruturação e manutenção ser realizada pela entidade privada Associação Geral da Reserva do Paiva, enquanto as demais são de responsabilidade do Poder Público Municipal.

Tabela 3. Índice de Qualidade Ambiental das Áreas Verdes do Cabo de Santo Agostinho/PE. Fonte: Autores do Trabalho.

ÁREAS VERDES	ICO	ILA	IAC	IVE	ISP	ISM	IQAV
Parque da Academia da Cidade	0,58	0,21	0,61	0,75	0,75	0,88	<b>0,63</b>
Parque do Paiva	0,71	0,71	0,82	0,92	1,00	1,00	<b>0,86</b>
Praça de Gaibu	0,21	0,13	0,39	0,54	0,58	0,50	<b>0,39</b>
Praça da Juventude	0,58	0,15	0,43	0,75	0,75	0,75	<b>0,57</b>
Praça Santa Terezinha	0,29	0,06	0,50	0,88	0,75	0,75	<b>0,54</b>

O pior IQAV foi identificado na Praça de Gaibu, classificado como ruim. Este desempenho deve-se, sobretudo, pela ausência de manutenção dos equipamentos presentes na área, bem como devido à apropriação inadequada do espaço para venda de produtos de pequenos comerciantes locais. A Figura 6 apresenta as áreas verdes urbanas analisadas com melhor e pior avaliação.



Figura 6: Vista das áreas verdes em estudo. (A) Parque do Paiva. (B) Praça de Gaibu. Fonte: Autores do Trabalho.

## CONCLUSÕES

Nos locais avaliados, as principais adversidades estão relacionadas com a má disponibilidade de estruturas. O índice obtido indica em quais áreas verdes os equipamentos, infraestruturas e serviços não atendem adequadamente a população, considerando a sua disponibilidade, quantidade e/ou qualidade.

Assim, espera-se que o IQAV possa ser utilizado como critério para priorizar ações e implantações de melhorias na qualidade ambiental das áreas com baixas avaliações. Além disso, é importante incluir, em trabalhos futuros, a percepção e o interesse dos usuários que utilizam as áreas verdes urbanas, visto que esses indivíduos são indispensáveis ao planejamento e às ações do Poder Público Municipal, com o intuito de melhorar a qualidade desses ambientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROS, M. V. F.; VIRGILIO, H. Praças: espaços verdes na cidade de Londrina. **Geografia**, Londrina, v. 12, n.1, p. 533-534, 2003
2. COCCO, R. M. PIPPI, L. G. WEISS, R. Sistema de informações geográficas como ferramenta de análise espacial e tabular para a implantação de praças e parques urbanos. **Oculum Ensaios**, Campinas, v. 18, e215029, 2021
3. DE ANGELIS, B. L. D.; CASTRO, R. M.; DE ANGELIS NETO, G. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. **Engenharia Civil**, [S.l.], n. 20, p. 57-70, 2004.
4. LONDE, P. R.; MENDES, P. C. Qualidade ambiental das áreas verdes urbanas na promoção da saúde: o caso do Parque Municipal do Mocambo em Patos de Minas/MG. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, [S.l.], v. 12, n. 22, p. 177-196, 2016.
5. LONDE, P. R. **Sistemas de espaços livres: Uma avaliação da qualidade ambiental das áreas verdes de Patos de Minas/MG**. 2015. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.
6. MACIEL, M. A. **Uma proposta de lista de verificação para avaliação de praças**. 2016. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.
7. OLIVEIRA, K. C.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N.; RUIZ, M. Levantamento quali-quantitativo de equipamentos e estrutura de cinco praças na cidade de São Paulo, SP. **Cidades Verdes**, [S.l.], v. 02, n. 02, p. 59-73, 2014.
8. QUEIROGA, E. F. Da relevância pública dos espaços livres: um estudo sobre metrópoles e capitais brasileiras. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 58, p. 105-132, jun. 2014.
9. SALINGAROS; N. A.; PAGLIARDINI, P. Geometry and life of urban space. In: International Congress On The Virtual City And Territory, 11., 2016, Krakow. **Anais [...]**. Krakow: International Congress on the Virtual City and Territory, 2016.
10. SANTOS, J. B. **Paisagens, ecossistemas, crescimento urbano e suas inter-relações: o caso de Capão da Canoa, Litoral Norte Gaúcho**. 2020. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2020.
11. SAVELLI, M.; GOMES, M. A. S. A dimensão socioespacial das praças públicas em Uberaba-MG. **Geografia**, Rio Claro, v. 47, n. 1, p. 01-26, 2022