

Injustiças socioespaciais e ambientais no contexto urbano: uma análise espacial e de percepção sobre uso, localização e acesso aos parques urbanos na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil

Maria Aline Lopes da Silva^{[1]*}, Anselmo César Vasconcelos Bezerra^[2], Carlos Eduardo Menezes da Silva^[3]

^[1] marialine1476@gmail.com. Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco, Brasil

^[2] anselmo@recife.ifpe.edu.br, ^[3] carlosmenezes@recife.ifpe.edu.br. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Recife, Pernambuco, Brasil

* autora correspondente



Resumo:

Este estudo tem como objetivo analisar a distribuição dos parques no Recife e comparar o acesso a três parques com características socioambientais distintas em seu entorno, à luz da justiça socioespacial. A partir da distribuição espacial dos onze parques urbanos do Recife, aprofundou-se a análise para três parques específicos: Jaqueira, Macaxeira e Caiara. Esses parques foram selecionados pela proximidade geográfica, mas estão em áreas com características socioeconômicas distintas. A primeira análise foi baseada em indicadores socioeconômicos em nível de setor censitário do entorno. A segunda análise foi realizada por meio de questionários aplicados aos usuários dos parques. Os parques urbanos ganharam destaque pela sua importância como verdadeiros oásis de promoção do bem-estar. No entanto, o acesso a esses espaços ainda ocorre de forma desigual, principalmente em países em desenvolvimento. Foi observada uma distribuição desigual dos parques urbanos na cidade do Recife. Os parques estão predominantemente localizados em áreas com melhores indicadores de renda e maior concentração da população branca. Nos parques localizados em áreas menos abastadas, observa-se menor distância percorrida pelos visitantes. Por outro lado, parques em áreas mais abastadas recebem melhores avaliações quanto às suas características físicas. No geral, os parques urbanos do Recife apresentam uma distribuição desigual ao território municipal e, conseqüentemente, ao acesso. A análise da localização dos parques indica que esses espaços não atendem a todos os estratos sociais e se concentram nas áreas mais bem avaliadas da cidade, sendo mais presentes e acessíveis em áreas com melhores indicadores socioambientais.

Palavras-Chave: espaços verdes urbanos; justiça ambiental; percepção ambiental; sistemas de informações geográficas.

Socio-spatial and environmental injustices in the urban context: a spatial and perception analysis of use, location, and access to urban parks in Recife, Pernambuco, Brazil

Abstract:

This study aims to analyze the distribution of parks in Recife and compare access to three parks with distinct socio-environmental characteristics in their surroundings, in light of socio-spatial justice. From the spatial distribution of the eleven urban parks in Recife, the analysis was deepened for three specific parks: Jaqueira, Macaxeira, and Caiara. These parks were selected due to their geographical proximity, but they are in areas with different socioeconomic characteristics. The first analysis was based on socioeconomic indicators at the census tract level in the surroundings. The second analysis was conducted through questionnaires administered to park users. Urban parks have gained prominence due to their importance as true oases for promoting well-being. However, access to these spaces still occurs unequally, especially in developing countries. An unequal distribution of urban parks in the city of Recife was observed. The parks are predominantly located in areas with better income indicators and a higher concentration of the white population. In parks located in less affluent areas, a shorter distance traveled by visitors is observed. Conversely, parks in more affluent areas receive better evaluations regarding their physical characteristics. Overall, Recife's urban parks exhibit an unequal distribution to the municipal territory and, consequently, access. The analysis of

the parks' locations indicates that these spaces do not cater to all social strata and are concentrated in the better-rated areas of the city, being more present and accessible in areas with better socio-environmental indicators.

Key-words: *environmental justice; environmental perception; geographic information systems; urban green spaces;*

1 Introdução

As projeções de longo prazo indicam uma contínua urbanização mundial nas próximas décadas (UN-HABITAT, 2020). No Brasil, atualmente, 87% da população reside em áreas urbanas, e esse percentual pode alcançar 92% até 2050 (Coalition, 2021). Nesse contexto, torna-se premente a necessidade de ofertar espaços que possibilitem uma relação saudável entre a população e a cidade, promovendo a qualidade de vida dos cidadãos (Cheung *et al.*, 2022; Sainz-Santamaria; Martinez-Cruz, 2022; Silva *et al.*, 2022). As áreas verdes urbanas desempenham um papel crucial, sendo uma ferramenta poderosa na promoção da qualidade ambiental e do bem-estar da população (Cheung *et al.*, 2022; Silva; Bezerra; Cruz Neto, 2023).

Entre as diversas categorias de espaços verdes urbanos, destacam-se os parques urbanos, áreas que são maiores que jardins e praças (Lima *et al.*, 1994). Essas áreas verdes urbanas, em geral, desempenham cerca de cinco funções no meio urbano: social, estética, ecológica, educativa e psicológica, contribuindo diretamente para a qualidade de vida nas cidades (Paz, 2016). Em especial, os parques urbanos integram a vegetação a elementos construídos, desempenhando principalmente as funções ecológica, estética e de lazer. Ressalta-se que suas características físicas e sociais proporcionam ambientes propícios ao incentivo de atividade física ao ar livre e atividades recreativas (Szeremeta; Zanin, 2013).

Apesar dos conhecidos benefícios fornecidos por parques urbanos em diferentes partes do mundo, que abrangem aspectos ecológicos e sociais (Gashu; Gebre-Egziabher; Wubneh, 2020; Krellenberg; Welz; Reyes-Päcke, 2014), em muitos casos, o difícil acesso a esses parques por parte de certos segmentos da população reduz esses potenciais benefícios (Loos *et al.*, 2023). Dessa forma, há uma negação de uma das dimensões do direito à cidade, resultando em um processo de injustiça socioespacial.

Os conceitos de (in)justiça socioespacial estão relacionados à utilização dos espaços em diferentes escalas, dialogando com os diversos usos de equipamentos públicos e acesso a bens e serviços pela população. A construção da justiça socioespacial é necessária para o alcance do direito à cidade (Aparicio, 2017; Lefebvre, 2011; Soja, 2011).

Promover a justiça socioespacial e ambiental é um grande desafio para planejadores e tomadores de decisão em políticas públicas urbanas. Há grande dificuldade em equalizar o acesso e o uso das populações às áreas verdes, considerando que a distribuição desses espaços nas cidades não ocorre de forma homogênea (Maas *et al.*, 2006; Wolch; Byrne; Newell, 2014). Alguns estudos mostram que pessoas mais pobres e negras estão mais distantes e acessam menos esses espaços do que pessoas mais ricas e brancas (Boone *et al.*, 2009; Dahmann *et al.*, 2010).

Apesar da importância do tema, grande parte dos estudos publicados sobre os parques urbanos de Recife não aborda questões de justiça ambiental. Alguns estudos focam na gestão e no planejamento dessas áreas (Meneses, 2018; Paz, 2016), enquanto outros exploram as condições físicas e territoriais, o uso e ocupação do solo e a qualidade da cobertura arbórea (Meneses *et al.*, 2021; Santos; Silva; Bezerra, 2023; Souza, 2011). Além disso, alguns trabalhos tratam da valoração dos serviços ecossistêmicos fornecidos por esses espaços (Florêncio; Silva; Cruz Neto, 2022; Silva *et al.*, 2022).

No âmbito de Recife, os parques urbanos estão inseridos nas discussões estratégicas para a melhoria da qualidade de vida e ambiental da população, especialmente através do Projeto Parque Capibaribe (PPC). O projeto busca transformar Recife em uma cidade-parque, aumentando a área verde pública e promovendo a convivência da população com esses espaços (Monteiro; Vieira Filho; Montezuma, 2022). Dessa forma, o projeto fortalece e cumpre, de maneira integrada, a Agenda 21 idealizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), que inclui os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Destaca-se especificamente o ODS 11, que visa tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, com a meta 11.7 estabelecendo o acesso

universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes até 2030, especialmente para mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência (Silva, 2022).

Nessa perspectiva, a ideia de “Recife Cidade Parque” sintetiza os elementos necessários para a construção de uma cidade baseada na melhoria da qualidade de vida e ambiental, recuperando os elementos ambientais urbanos (Recife, 2019; Soeiro, 2017). Entretanto, enquanto esse projeto está sendo implementado, Recife dispõe de um sistema de parques originado de décadas de planejamento e políticas públicas, focando esforços em áreas mais abastadas da cidade (Meneses *et al.*, 2021).

Portanto, este estudo se propõe a analisar a distribuição dos parques urbanos da Macaxeira, Jaqueira e Santana em Recife e comparar o acesso a três parques com características socioambientais distintas em seus arredores, à luz do conceito de justiça socioespacial. Os três parques foram escolhidos por estarem ao mesmo tempo situados na mesma Região Político Administrativa da cidade e ainda assim circundados por áreas com condições socioeconômicas distintas. No Parque Santana o nível de renda média é R\$ 9.040,76 e a média de anos de estudo é 16,9 anos; no Parque da Jaqueira o nível de renda média é de R\$ 11.339,79 e o nível de escolaridade médio 14,5 anos; já no Parque da Macaxeira são os menores níveis médios de renda média em torno de R\$ 1.387,01 e escolaridade de 12,7 anos (Florêncio; Silva; Cruz Neto, 2022). Além disso, uma análise das características físicas e de infraestrutura dos parques mostrou que o Parque da Macaxeira apresentou menor índice de qualidade (3,37), enquanto o Parque Santana apresentou um índice de qualidade intermediário (3,90) e o Parque da Jaqueira apresentou o melhor índice de qualidade (4,29) (Santos *et al.*, 2024). Dessa forma, busca-se avaliar como o contexto espacial do entorno dos parques influencia no acesso e uso desses espaços e se esses aspectos contribuem para alguma forma de segregação e injustiça na oferta desses espaços na cidade.

Para tanto o texto apresenta, além dessa seção de introdução, a seção 2 de métodos com a caracterização dos parques estudados no contexto da cidade do Recife e a descrição das análises de dados espaciais e de percepção utilizados no estudo. Em seguida, a seção 3 apresenta a compilação dos dados encontrados com análise dos questionários de percepção e dos dados censitários, respectivamente. Na seção 4, são analisados e comparados os dados encontrados à luz de autores relacionados à temática de justiça socioespacial e de estudos semelhantes. Por fim a seção 5 apresenta os principais achados dos autores com este estudo e apresenta lacunas e sugestões de aprofundamento.

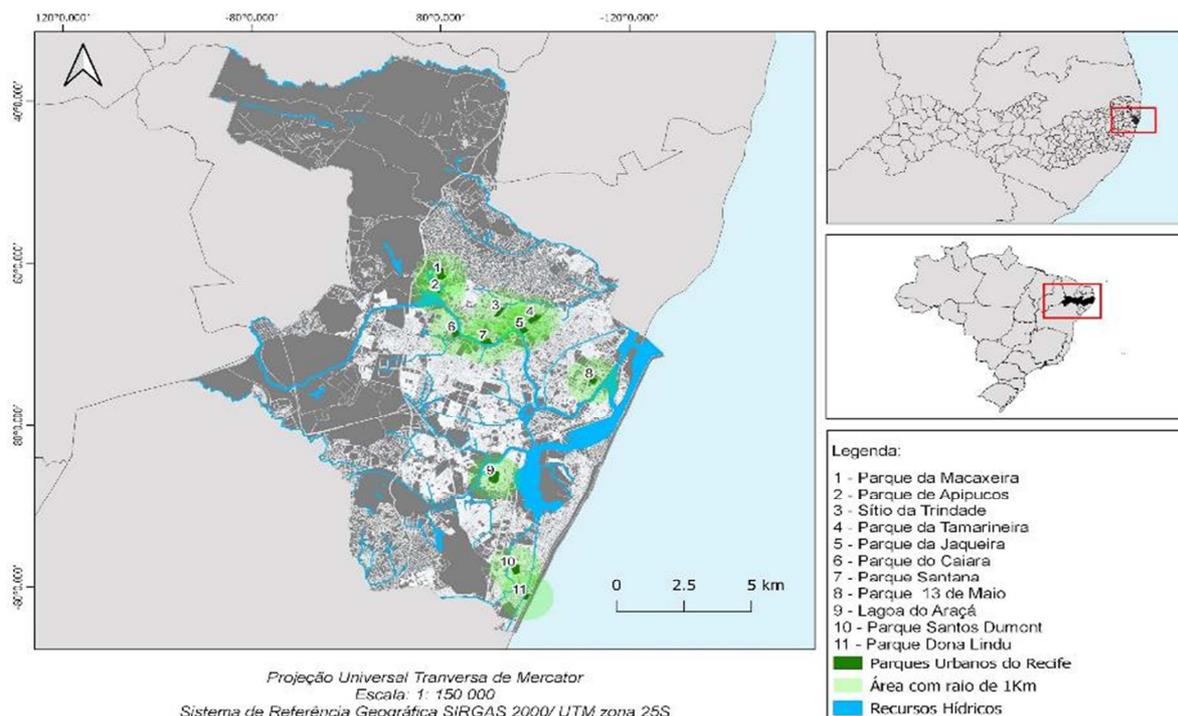
2 Métodos

Esta seção apresenta em duas subseções as características dos parques estudados no contexto da cidade do Recife e os procedimentos para análise dos dados espaciais provenientes do censo demográfico e dos questionários de percepção aplicados com os usuários dos parques.

2.1 Descrição da área de estudo

O município do Recife, capital do estado de Pernambuco, está localizado no litoral do Nordeste brasileiro, com uma população estimada de 1.653.461 habitantes e um território de aproximadamente 219 km² (IBGE, 2022). Atualmente, Recife conta com 11 parques urbanos, correspondendo a cerca de 0,27% do território da cidade, o equivalente a 0,36 m² de parque urbano por habitante (Meneses 2018; Meneses *et al.* 2021). A maioria desses parques está concentrada na zona norte, às margens do Rio Capibaribe. Oito dos onze parques (Parque da Macaxeira, Parque de Apipucos, Sítio da Trindade, Parque da Jaqueira, Parque do Caiara, Parque Santana) estão localizados nessa região da cidade (Figura 1). Apenas um parque está localizado na área central (Parque 13 de Maio), enquanto na zona sul estão localizados três parques (Lagoa do Araçá, Parque Santos Dumont e Parque Dona Lindu).

Figura 1 – Localização dos parques urbanos do Recife



Fonte: elaborada pelos autores, 2021

Foram estudados três parques urbanos: Jaqueira, Macaxeira e Santana. A escolha dos parques baseou-se nas diferenças socioeconômicas da população do entorno, na heterogeneidade da cobertura vegetal, nas diferenças na valoração dos serviços ecossistêmicos estimados (Florêncio, Silva e Cruz, 2022) e no índice de qualidade dos parques (Santos *et al.*, 2024). Os parques levam o nome de seus respectivos bairros e fazem parte da Região Político Administrativa 3 (RPA 3), que também inclui outros 26 bairros. Esta é a região mais extensa da cidade, ocupando cerca de 35% do território (Meneses, 2018).

Implantado em 1985, o Parque da Jaqueira faz parte do plano diretor do sistema de parques metropolitanos da Região Metropolitana do Recife. Seu objetivo principal é preservar recursos naturais, históricos e culturais, assegurar o acesso de toda a população a esses equipamentos de lazer e otimizar seu ordenamento e uso. Localizado na zona norte do Recife, em área predominantemente residencial no bairro de mesmo nome, o parque conta com 900 metros de pista de caminhada e 820 metros de ciclovia. Além disso, oferece uma formação arbórea, áreas sem vegetação e superfícies construídas, como espaço para skate e bicicross com 400 metros, ringue de patinação com 600 metros, áreas para a prática de yoga e dança, academia da cidade e equipamentos de ginástica e musculação distribuídos nos 7 hectares do parque. Há também um posto de saúde que oferece serviços como aferição de pressão arterial e orientação nutricional, além de áreas para piquenique e espaços de contemplação com bancos e mesas (Souza, 2011).

Implantado em 2014, o Parque da Macaxeira está localizado no bairro de mesmo nome e oferece um amplo espaço de lazer com 9,29 hectares, distribuídos entre atividades de esporte, lazer, educação ambiental e eventos culturais para a população local e regional. Atualmente, configuram-se entre os três maiores parques urbanos de Pernambuco. Apresenta uma área escassa em relação à cobertura vegetal, superfície construída e formatação arbórea, e possui vários atrativos esportivos, como campo de futebol, quadras poliesportivas, pista de skate, bicicross, pista de caminhada com 1.500 metros, ciclovia com 1.500 metros, parques infantis, banheiros públicos, praça de alimentação, guaritas de segurança e academia da cidade.

Localizado a oeste da cidade do Recife, no bairro da Iputinga, o Parque do Caiara tornou-se "Parque do Caiara-Jonathan Marques da Cunha" em 2011, por decreto da Lei Municipal nº 17.746/2011. O parque conta com uma ampla área esportiva e de convivência, como quadras esportivas, pistas de skate e corrida, além de um cais voltado ao Rio Capibaribe, que margeia toda a

porção direita do parque. Com área de 7,3 hectares, o parque recebeu um investimento da prefeitura do Recife em parceria com o Ministério de Ciência e Tecnologia, onde foram implantados os Jardins Filtrantes do Caiara. A ação faz parte do projeto Capibaribe Melhor, idealizado nos anos 2010, e atualmente o parque do Caiara, juntamente com outras áreas verdes da cidade, integra o projeto Recife 500 anos, que visa estruturar um plano estratégico para o desenvolvimento ordenado da cidade até 2037. Todo o processo de construção é realizado em conjunto com a população, que possui papel fundamental em todas as fases da elaboração (ARIES, 2023).

2.2 Análise dos dados

A primeira etapa do trabalho consistiu em uma análise da distribuição dos onze parques existentes na cidade do Recife. Considerando as características de localização em diferentes contextos socioeconômicos que permitem uma melhor comparação, foram selecionados três parques para análise detalhada. A segunda etapa da análise consistiu em um estudo dos indicadores socioeconômicos nos setores censitários do entorno dos parques da Macaxeira, Caiara e Jaqueira.

Para a caracterização do entorno dos parques, foram utilizados dados secundários coletados no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). Os dados espaciais, como *shapefiles* dos parques urbanos, recursos hídricos e limites de logradouros, foram obtidos do portal de dados abertos da Prefeitura do Recife. O software livre QGIS 3.10.42 foi utilizado para o processamento e análise das variáveis: a) índices de educação, b) índices de renda, c) índice de longevidade, d) índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) (Souza *et al.*, 2018), e esgotamento sanitário e raça (pretos e pardos), todos por setor censitário (Bitoun *et al.*, 2020). A escolha dessas variáveis reflete, em alguma medida, as características socioambientais da cidade (Bitoun *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2018).

Foram verificadas características dos setores censitários a partir de um raio de abrangência de 1 km do centro dos parques. Essa definição do raio de abrangência foi baseada nas características dos parques escolhidos, que podem ser classificados como parques de vizinhança, com uma área de influência para a população atendida em um raio de 800 m a 1000 m, equivalente a um percurso confortável de dez minutos de caminhada desde a residência até o parque (Meneses, 2018; Mertes; Hall, 1996). Dessa forma, os setores censitários que tiveram intersecção com o *buffer* gerado foram considerados na análise (Tabela 1). O entorno do Parque da Macaxeira abrange um total de 51 setores censitários, enquanto o entorno do Parque da Jaqueira abrange 69 setores censitários. Já o entorno do Parque do Caiara abrange 61 setores censitários.

Tabela 1 – Quantidade de setores censitários por raio de abrangência.

| Parques urbanos do Recife | Quantidade de setores por raio de abrangência |
|-----------------------------|---|
| Parque da Macaxeira | 52 |
| Parque da Jaqueira | 72 |
| Parque do Caiara | 60 |
| Total de setores abrangidos | 184 |

Fonte: dados da pesquisa

Para a coleta de dados sobre a percepção dos usuários dos parques, foi utilizado um formulário baseado em pesquisas de percepção ambiental (Akpınar, 2016; Liu *et al.*, 2017; Silva; Bezerra; Cruz Neto, 2023), adaptado à realidade local¹. As perguntas foram divididas nas seguintes categorias: i) perfil socioeconômico; ii) conhecimento e utilização e acesso ao parque; iii) autopercepção sobre fatores relacionados à saúde; iv) valoração econômica dos serviços ecossistêmicos do parque. Ressalta-se que, para este artigo, os dados dos blocos iii e iv dos questionários não foram utilizados (ver material suplementar).

No total, foram utilizados 500 questionários, sendo 234 referentes ao Parque da Jaqueira, 92 referentes ao Parque do Caiara e 174 referentes ao Parque da Macaxeira. A diferença no número de questionários reflete a quantidade de frequentadores dos parques. Os questionários foram aplicados em

¹ O questionário encontra-se disponibilizado no link deste artigo no site da Revista Principia: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/8446>.

diferentes dias e horários da semana, entre os anos de 2019 e 2020, de forma presencial com os usuários dos parques, selecionados de forma aleatória, entre pessoas maiores de 18 anos.

Essa atividade foi parte de um projeto mais amplo, o Projeto Parques Urbanos, que se estendeu entre os anos de 2019 e 2023. Os dados obtidos foram tabulados em planilha Excel e apresentados em formato de tabela. A coleta de dados foi realizada de maneira não probabilística durante todos os dias da semana, incluindo finais de semana, em turnos diferenciados. O número de questionários variou em função do tamanho da área e da frequência de visitantes observada.

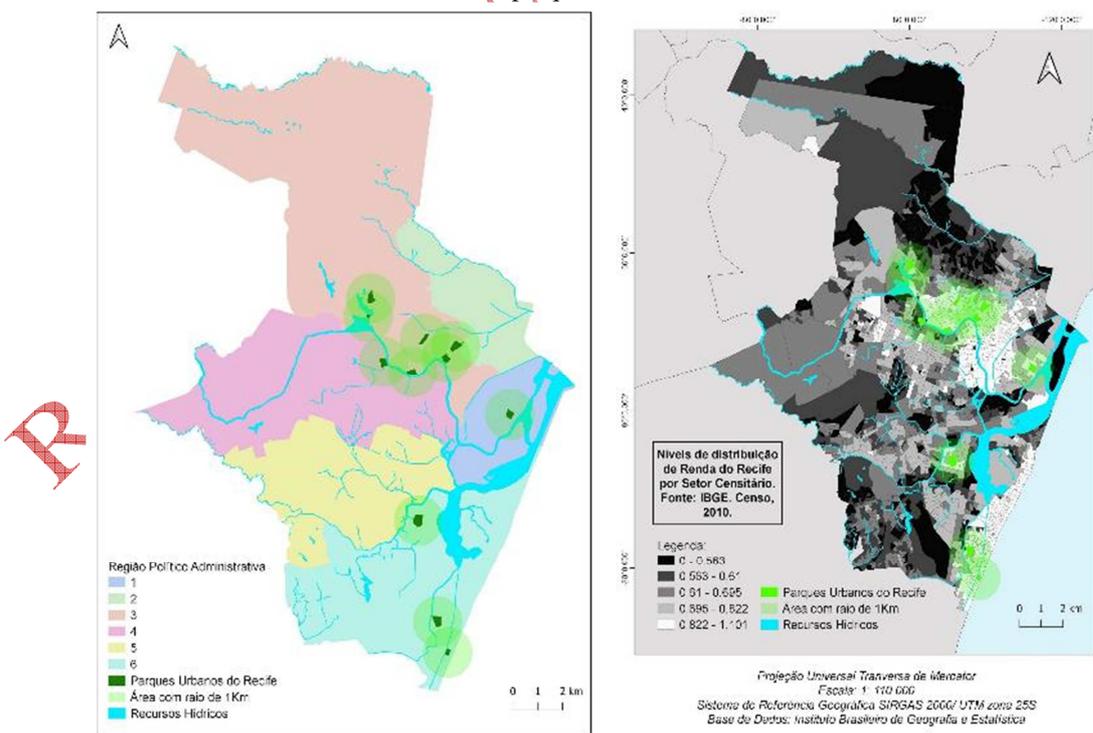
A escolha dos entrevistados foi realizada de maneira aleatória com viés de conveniência. Não foi realizada nenhuma identificação dos usuários, que optavam por participar da pesquisa a partir da leitura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram coletadas respostas de pessoas maiores de 18 anos, residentes em todos os noventa e quatro bairros da cidade. A coleta se seguiu os preceitos estabelecidos na resolução 510/2016 do Conselho Nacional em Saúde do Brasil (BRASIL, 2016), com aprovação no comitê de ética em pesquisa sob o registro: 44427920.7.0000.0130.

Para a análise dos dados, foi utilizado o software Stata 14. Foram feitas análises de estatísticas descritivas para avaliar a frequência de respostas em cada uma das categorias da escala Likert utilizada. Para a estratificação dos dados oriundos do Censo e produção dos mapas de longevidade, IDHM, educação e renda, foi utilizada a divisão por quartil (igual contagem), enquanto que, para os mapas de esgotamento e raça, foi utilizada a divisão por quebra natural (Jenks). A escolha dos diferentes tipos de estratificação se deu em função do melhor ajuste e visualização dos mapas.

3 Resultados

A desigual distribuição dos parques urbanos de Recife é inicialmente observada a partir da concentração desses espaços em algumas das Regiões Político-Administrativas (RPAs) da cidade e na ausência em outras. Observa-se que a RPA 3 possui o maior quantitativo de parques urbanos, totalizando seis. Seguindo, a RPA 2, localizada na zona sul da cidade, apresenta três parques urbanos, enquanto as RPAs 1 e 4 apresentam um parque cada. As RPAs 2 e 5 não possuem nenhum parque urbano (Figura 2a).

Figura 2 – (a) Localização dos parques urbanos nas RPAs. (b) Variação de renda em relação à localização dos parques urbanos



Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010)

Percebe-se que os parques urbanos não se estendem para o extremo norte do território municipal, onde são observados os menores índices de renda da população, representados por setores censitários mais escuros (Figura 2b). A RPA 6, onde estão localizados três parques urbanos, é uma região litorânea com índice de renda elevado (Figura 2b). Apenas um parque, a Lagoa do Araçá, se estende um pouco mais para o interior da área. Nota-se que as áreas mais a oeste da cidade possuem os menores índices de distribuição de renda, sendo setores censitários mais escuros, e não são contempladas ou são escassamente contempladas por parques urbanos, implicando no deslocamento dos usuários para acessar esses espaços (Figura 2b).

3.1 Percepção dos usuários

Em relação à infraestrutura, os resultados do parque da Jaqueira indicam uma percepção positiva do espaço segundo a maioria de seus usuários. No parque da Macaxeira, essa percepção diverge, apresentando porcentagens entre “bom” e “ótimo” – 45% e 28%, respectivamente. No parque do Caiara, a percepção dos usuários apresenta resultados entre “regular” e “bom” – 38% e 46%, respectivamente. Apenas 1% dos usuários classificam o parque do Caiara como “ótimo” em relação à infraestrutura.

Nota-se que a maioria dos usuários classifica ambos os parques como “bom” em relação à infraestrutura (Jaqueira: 56%, Macaxeira: 45% e Caiara 46%). Ambos os parques apresentam equipamentos e áreas para diferentes tipos de esportes; entretanto, os parques da Jaqueira e do Caiara apresentam melhor qualidade nos equipamentos desportivos em geral quando comparados ao parque da Macaxeira (Tabela 2).

Tabela 2 – Percepção dos usuários dos parques da Jaqueira, Macaxeira e Caiara em relação à infraestrutura.

| Parque | Péssimo | Ruim | Regular | Bom | Ótimo |
|-----------|---------|------|---------|-------|-------|
| Jaqueira | 1% | 1% | 19% | 56% | 23% |
| Macaxeira | 0,6% | 2,9% | 28,2% | 44,8% | 23,6% |
| Caiara | 0% | 15% | 38% | 46% | 1% |

Fonte: dados da pesquisa

Em relação à área sombreada, ambos os parques configuram-se com áreas sombreadas, seja por estruturas construídas ou por árvores. O parque da Jaqueira apresenta mais áreas sombreadas por vegetação arbórea – e também por vegetação rasteira – em comparação aos parques da Macaxeira e do Caiara. A percepção dos usuários no parque da Jaqueira é predominantemente “bom” e “ótimo” (cerca de 44% e 46%, respectivamente). No parque do Caiara, há predominância da percepção “bom” com cerca de 47% (Tabela 3). O parque da Macaxeira dispõe de maior quantidade de estruturas sombreadas nas áreas de descanso justamente pela pouca cobertura vegetal arbórea dentro do parque. Nota-se uma distribuição ímpar na percepção dos usuários do parque da Macaxeira em relação às áreas sombreadas, com predomínio da percepção “regular” dessa característica. Nesta categoria, o parque da Jaqueira se sobressai pela predominância de áreas sombreadas arbóreas em vez de áreas sombreadas estruturais.

Tabela 3 – Percepção dos usuários dos parques da Jaqueira, Macaxeira e Caiara em relação à área sombreada

| Parque | Péssimo | Ruim | Regular | Bom | Ótimo |
|-----------|---------|------|---------|-------|-------|
| Jaqueira | 0% | 1% | 9% | 44% | 46% |
| Macaxeira | 11% | 20% | 34% | 22% | 13% |
| Caiara | 3,3% | 9,8% | 32,6% | 46,7% | 7,6% |

Fonte: dados da pesquisa

Em relação à temperatura, apesar de ser considerado “bom” e “ótimo” pelos usuários em relação à área sombreada e por dispor de mais vegetação arbórea e rasteira, o parque da Jaqueira é percebido como “péssimo” pela maioria esmagadora de seus usuários, assim como o parque da Macaxeira, cuja percepção é justificada pela ausência ou escassez de vegetação arbórea e rasteira. O parque do Caiara é percebido como “bom” de forma crescente ao observar as outras categorias; no

entanto, os três parques não apresentam percepção “ótimo” de seus usuários – Jaqueira (2%), Macaxeira (2%) e Caiara (3%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Percepção dos usuários dos parques da Jaqueira, Macaxeira e Caiara em relação à temperatura

| Parque | Péssimo | Ruim | Regular | Bom | Ótimo |
|-----------|---------|------|---------|-----|-------|
| Jaqueira | 78% | 8% | 4% | 8% | 2% |
| Macaxeira | 72% | 13% | 7% | 6% | 2% |
| Caiara | 4% | 7% | 34% | 52% | 3% |

Fonte: dados da pesquisa

Apesar da maior quantidade de vegetação presente no parque da Jaqueira, seu entorno é majoritariamente constituído de áreas construídas. Essa característica do entorno construído também é comum ao parque do Caiara, que apresenta uma escassa vegetação à sua margem direita, que dá no Rio Capibaribe. No caso do parque da Macaxeira, apesar da Área de Proteção Ambiental Açude de Apipucos que o contorna a oeste, o parque não possui quantidade considerável de vegetação arbórea e rasteira em sua área. Esse dado indica a urgência de mais vegetação arbórea e rasteira no perímetro e nas áreas dos parques urbanos, visto que a vegetação atenua o calor e o ruído.

Em relação ao ruído, em ambos os parques, a maioria dos usuários classificou como “regular” e “bom”, sendo o primeiro a preferência da maioria. O parque da Jaqueira, apesar de estar às margens da Avenida Rui Barbosa, apresenta níveis satisfatórios em relação ao ruído: pouco mais de 50% classificam o parque como “regular”, cerca de 40% classificam como “bom” e apenas 3% classificam como “ótimo”. No parque da Macaxeira, que é margeado pela Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar, a percepção dos usuários em relação ao ruído também é satisfatória. Cerca de 55% dos usuários classificam o parque da Macaxeira como “regular”, 35% como “bom” e 3% como “ótimo”. No parque do Caiara, margeado pela Avenida Maurício de Nassau ao sul, cerca de 48% dos usuários classificam o parque como “regular” e 41% como “bom” (Tabela 5).

Tabela 5 – Percepção dos usuários dos parques da Jaqueira, Macaxeira e Caiara em relação ao ruído

| Parque | Péssimo | Ruim | Regular | Bom | Ótimo |
|-----------|---------|------|---------|-----|-------|
| Jaqueira | 0% | 6% | 53% | 38% | 3% |
| Macaxeira | 7% | 3,4% | 55,2% | 31% | 3,4% |
| Caiara | 1% | 7% | 48% | 41% | 3% |

Fonte: dados da pesquisa

Em relação à qualidade do ar, os dados são satisfatórios. A percepção do Parque da Jaqueira difere dos parques da Macaxeira e do Caiara. No parque da Jaqueira, pouco mais de 50% dos usuários classificam a qualidade do ar como “bom” e cerca de 24% como “regular” e “ótimo”. Nos parques da Macaxeira e do Caiara, a maioria das classificações aparece como “regular” e “bom”. Nos parques da Jaqueira e Macaxeira, pouco mais de 20% classificam a qualidade do ar como “ótimo”. No Parque do Caiara, cerca de 3% dos usuários classificam a qualidade do ar como “ótimo” (Tabela 6).

Tabela 6 – Percepção dos usuários dos parques da Jaqueira, Macaxeira e Caiara em relação à qualidade do ar

| Parque | Péssimo | Ruim | Regular | Bom | Ótimo |
|-----------|---------|------|---------|-------|-------|
| Jaqueira | 0% | 0% | 23,5% | 53% | 23,5% |
| Macaxeira | 0% | 6,9% | 34,5% | 34,5% | 24,1% |
| Caiara | 0% | 4% | 33% | 60% | 3% |

Fonte: dados da pesquisa

3.2 Características socioambientais de entorno

As zonas sul (principalmente próximas ao litoral) e norte do Recife apresentam os maiores índices de renda, escolaridade, longevidade e desenvolvimento humano da cidade. Nessas áreas, há maior cobertura de serviços de esgotamento sanitário e uma menor quantidade populacional de

peças pretas e pardas. De uma perspectiva distributiva, onde os parques urbanos da cidade se restringem a algumas áreas específicas, os dados referentes às distâncias percorridas para acesso e uso do Parque da Macaxeira revelam que a maioria dos seus usuários reside em um raio de 1 km do parque, cerca de 46,53% (Tabela 7).

Tabela 7 – Distâncias percorridas pelos usuários para acesso ao Parque da Macaxeira

| Distância percorrida em metro (m) | Quantitativo de usuários em porcentagem (%) |
|--|--|
| > 4500 | 9,03 |
| 3000 a 4500 | 2,78 |
| 1500 a 3000 | 23,61 |
| 1000 a 1500 | 18,06 |
| 500 a 1000 | 46,52 |

Fonte: dados da pesquisa

No Parque da Jaqueira, uma quantidade expressiva de usuários percorre longas distâncias para acessá-lo. Cerca de 40,20% percorrem de 1,5 a 3 km, seguidos de 35,18% que percorrem cerca de 4,5 km ou mais (Tabela 8).

Tabela 8 – Distâncias percorridas pelos usuários para acesso ao Parque da Jaqueira

| Distância percorrida em metro (m) | Quantitativo de usuários em porcentagem (%) |
|--|--|
| > 4500 | 35,18 |
| 3000 a 4500 | 9,05 |
| 1500 a 3000 | 40,20 |
| 1000 a 1500 | 5,52 |
| 500 a 1000 | 10,05 |

Fonte: dados da pesquisa

No Parque do Caiara, ocorre um cenário semelhante ao Parque da Macaxeira, porém mais expressivo. Mais da metade dos usuários do Parque do Caiara percorre até 1 km para acessá-lo, cerca de 64,41% (Tabela 9).

Tabela 9 – Distâncias percorridas pelos usuários para acesso ao Parque do Caiara

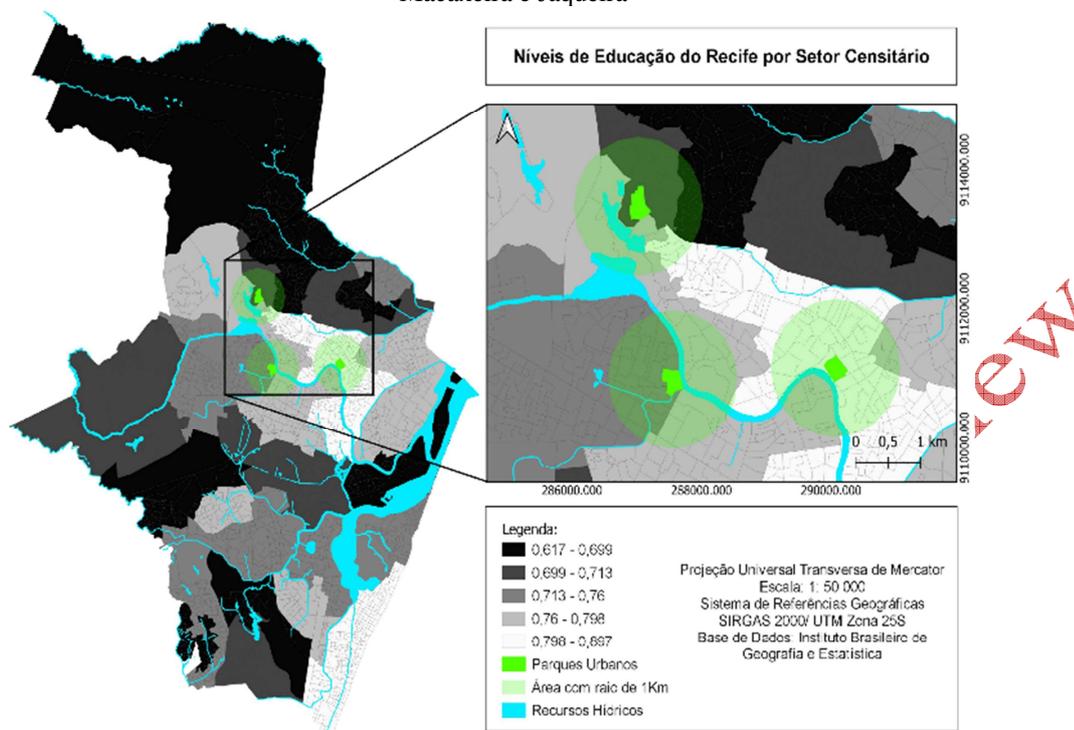
| Distância percorrida em metro (m) | Quantitativo de usuários em porcentagem (%) |
|--|--|
| > 4500 | 11,86 |
| 3000 a 4500 | 1,69 |
| 1500 a 3000 | 22,04 |
| 1000 a 1500 | 0,00 |
| 500 a 1000 | 64,41 |

Fonte: dados da pesquisa

A questão do acesso está diretamente relacionada ao entorno dessas áreas e ao perfil de seus usuários. Esta subseção apresenta os resultados das variáveis socioambientais que configuram o entorno dos parques da Jaqueira, Caiara e Macaxeira.

Em relação aos índices educacionais, o entorno do parque da Macaxeira apresenta uma dinâmica mais diversa em termos de anos de estudo, enquanto o entorno do parque da Jaqueira apresenta maior homogeneidade, incluindo os estratos mais altos de nível educacional da cidade. O parque do Caiara situa-se entre os parques da Jaqueira e Macaxeira, com seu entorno classificado como um ponto de transição de estratos quando comparado com os outros dois parques (Figura 3).

Figura 3 – Níveis educacionais por setor censitário em relação ao entorno dos parques urbanos do Caiara, Macaxeira e Jaqueira

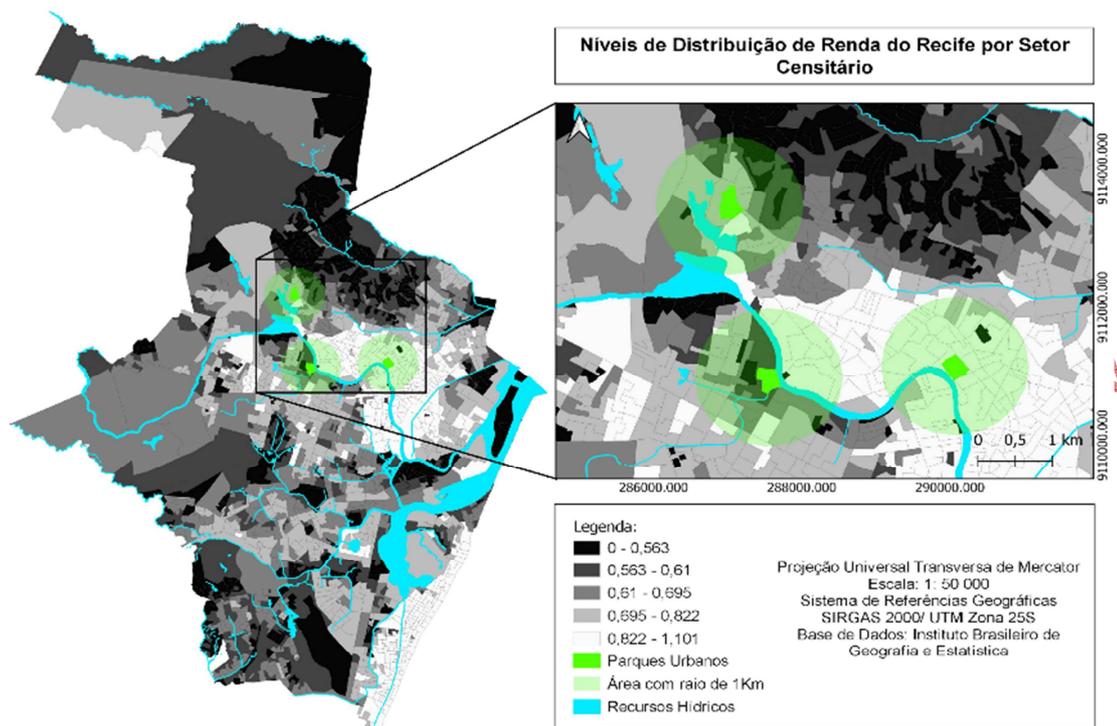


Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010)

Cerca de 70% do entorno do Parque da Macaxeira é composto pelos estratos 1 (0,617 a 0,699) e 2 (0,699 a 0,713). Apenas cerca de 30% dos setores abrangidos no entorno do Parque da Macaxeira são compostos pelos estratos 3 (0,713 a 0,76), 4 (0,76 a 0,798) e 5 (0,798 a 0,897). No Parque do Caiara, a maioria do entorno é composta pelo estrato 3 (0,713 a 0,76) e 4 (0,76 a 0,798), com cerca de 54,10% e 42,62%, respectivamente. Apenas 3,28% do entorno do Caiara é composto pelo estrato 1 (0,617 a 0,699). Em contrapartida, cerca de 73,24% do entorno do Parque da Jaqueira é composto pelo estrato 5 (0,798 a 0,897), com os outros 30% composto pelo estrato 4 (0,76 a 0,798). O Parque da Jaqueira não apresenta setores censitários pertencentes aos estratos 1 (0,617 a 0,699), 2 (0,699 a 0,713) e 3 (0,713 a 0,76) em seu entorno. O Parque do Caiara não apresenta setores censitários pertencentes aos estratos 1 (0,617 a 0,699) e 2 (0,699 a 0,713).

Em relação ao índice de renda, observa-se similaridade com os resultados da variável anterior. O entorno do Parque da Macaxeira é caracterizado por níveis mais baixos de distribuição de renda, enquanto o entorno do Parque da Jaqueira mantém altos níveis de distribuição de renda. O Parque do Caiara segue sendo o ponto de transição entre os dois parques anteriores. Observa-se que o entorno da Jaqueira é homogêneo, enquanto o entorno da Macaxeira é mais estratificado. Outro fator importante é que o entorno do Parque do Caiara apresenta maior estratificação na margem esquerda do Rio Capibaribe (Figura 4).

Figuras 4 – Níveis de renda por setor censitário em relação ao entorno dos parques urbanos do Caiara, Macaxeira e Jaqueira



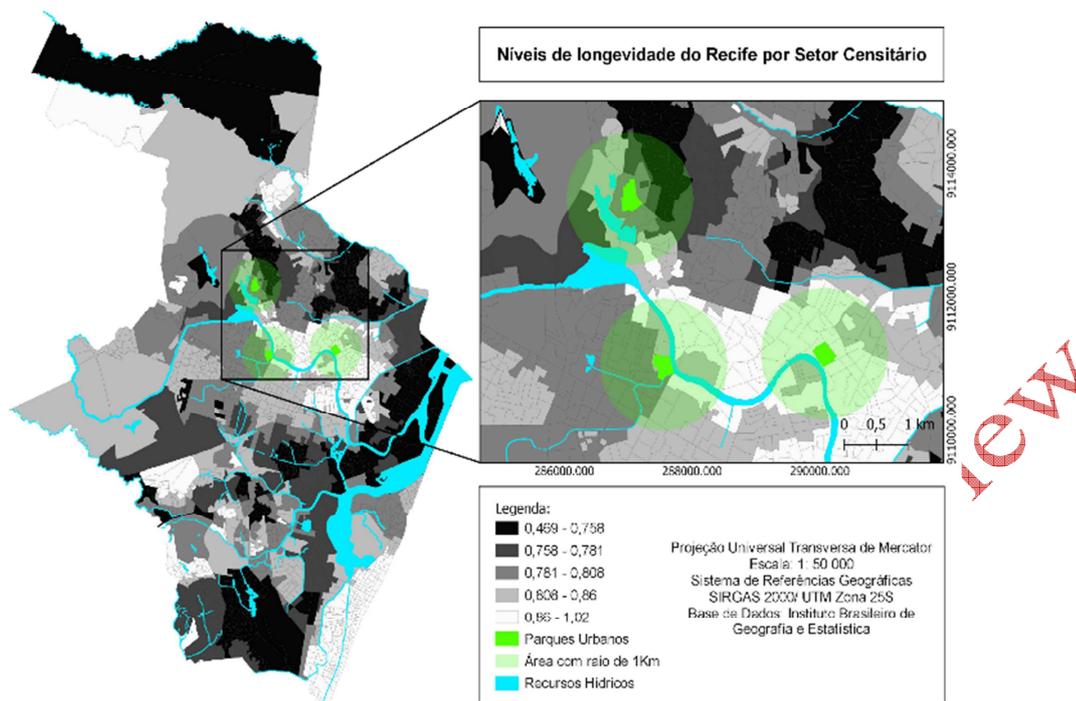
Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010)

Cerca de 75% do entorno do Parque da Macaxeira é composto pelos estratos 1 (0 a 0,563), 2 (0,563 a 0,61) e 3 (0,61 a 0,695), caracterizados pelas áreas com as menores rendas. Apenas 22% do entorno é composto pelos estratos 4 (0,695 a 0,822) e 5 (0,822 a 1,101). Em contrapartida, o entorno do Parque da Jaqueira está quase completamente inserido no estrato 5 (0,822 a 1,101), com cerca de 86% composto pelo estrato mais elevado. O Parque do Caiara apresenta uma dinâmica mais equilibrada em relação aos parques anteriores, com presença dos estratos 2 (0,563 a 0,61), 3 (0,61 a 0,695), 4 (0,695 a 0,822) e 5 (0,822 a 1,101). Apenas 8,20% do entorno do Parque do Caiara é composto pelo estrato 1 (0 a 0,563).

Durante a análise dessa variável, foi observada a presença de dois setores censitários característicos do estrato 1 (0 a 0,563) no entorno do Parque da Jaqueira. Um desses setores está localizado à margem esquerda do rio Capibaribe, onde se iniciam as quedas nos níveis distributivos de renda ao se distanciar do centro do parque em direção às margens do rio. O outro setor está localizado onde hoje existe o Hospital Psiquiátrico da Tamarineira, objeto de especulação quanto à instalação de um futuro parque urbano. No entorno do Parque do Caiara, ocorre algo semelhante, com a presença de dois setores censitários dos estratos 1 (0 a 0,563) e 2 (0,563 a 0,61), caracterizados pela presença de uma ocupação à margem direita do Rio Capibaribe.

Em relação aos níveis de longevidade, o entorno do Parque da Macaxeira apresenta predominância de áreas com menores níveis de longevidade, enquanto o entorno do Parque da Jaqueira apresenta níveis elevados de longevidade. O Parque do Caiara segue sendo o ponto de transição entre os dois parques anteriores (Figura 5).

Figura 5 – Níveis de longevidade por setor censitário em relação ao entorno dos parques urbanos do Caiara, Macaxeira e Jaqueira

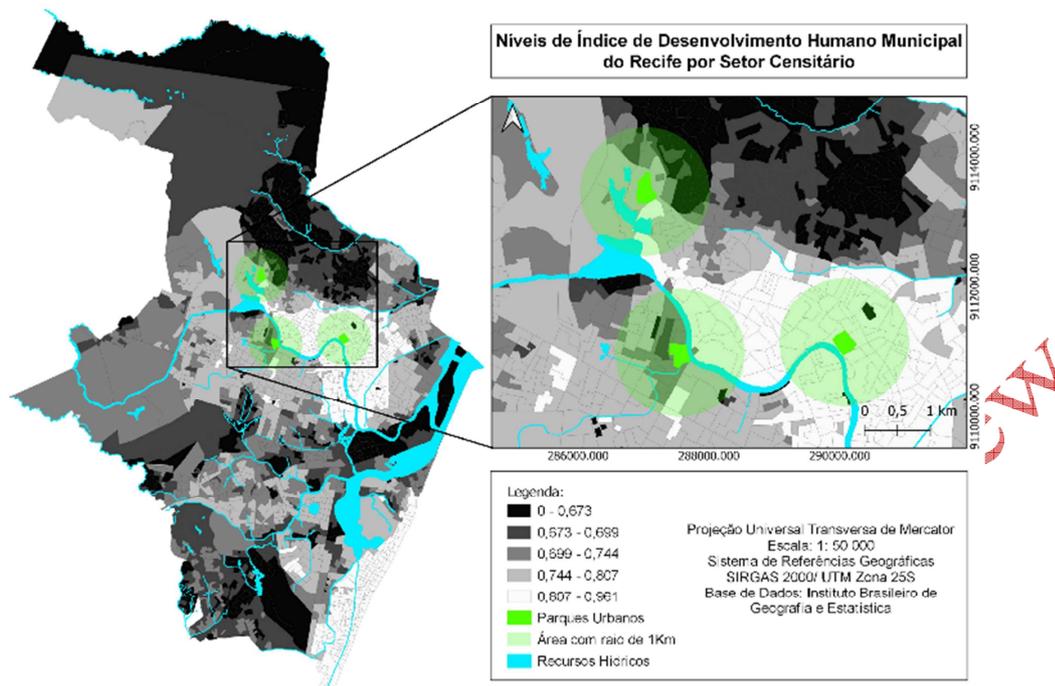


Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010)

Cerca de 64% do entorno do Parque da Macaxeira é composto pelos estratos 1 (0,469 a 0,758) e 2 (0,758 a 0,781), enquanto aproximadamente 33% é composto pelos estratos 3 (0,781 a 0,808), 4 (0,808 a 0,86) e 5 (0,86 a 1,02). O entorno do Parque da Jaqueira é constituído, em sua maioria, pelo estrato 5 (0,86 a 1,02), que representa cerca de 68%, e pelo estrato 4 (0,808 a 0,86), que corresponde a 33%. No entorno do Parque da Jaqueira, não há setores censitários pertencentes aos estratos 1 (0,469 a 0,758), 2 (0,758 – 0,781) e 3 (0,781 a 0,808). O entorno do Parque do Caiara é majoritariamente composto pelos estratos 3 (0,781 a 0,808), 4 (0,808 a 0,86) e 5 (0,86 a 1,02), representando aproximadamente 47,54%, 24,59% e 27,87%, respectivamente. No entorno do Parque do Caiara, não há setores censitários pertencentes aos estratos 1 (0,469 a 0,758) e 2 (0,758 a 0,781).

Como síntese, em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o entorno do Parque da Macaxeira apresenta maior heterogeneidade, enquanto o entorno do Parque da Jaqueira é predominantemente composto pelos estratos mais elevados. O Parque do Caiara situa-se como um ponto de transição entre os dois parques anteriores (Figura 6). Cerca de 50% do entorno do Parque da Macaxeira é composto pelos estratos 1 (0 a 0,673) e 2 (0,673 a 0,699), enquanto os outros 50% são formados pelos estratos 3 (0,699 a 0,744), 4 (0,744 a 0,807) e 5 (0,807 a 0,961), com aproximadamente 4% pertencentes ao estrato 5 (0,807 a 0,961). O entorno do Parque da Jaqueira apresenta uma dinâmica diferente, com 98% composto pelo estrato 5 (0,807 a 0,961). O entorno do Parque do Caiara é predominantemente composto pelos estratos 3 (0,699 a 0,744), 4 (0,744 – 0,807) e 5 (0,807 a 0,961), mas, em comparação ao Parque da Macaxeira, apresenta mais setores pertencentes aos estratos 1 (0 a 0,673) e 2 (0,673 a 0,699).

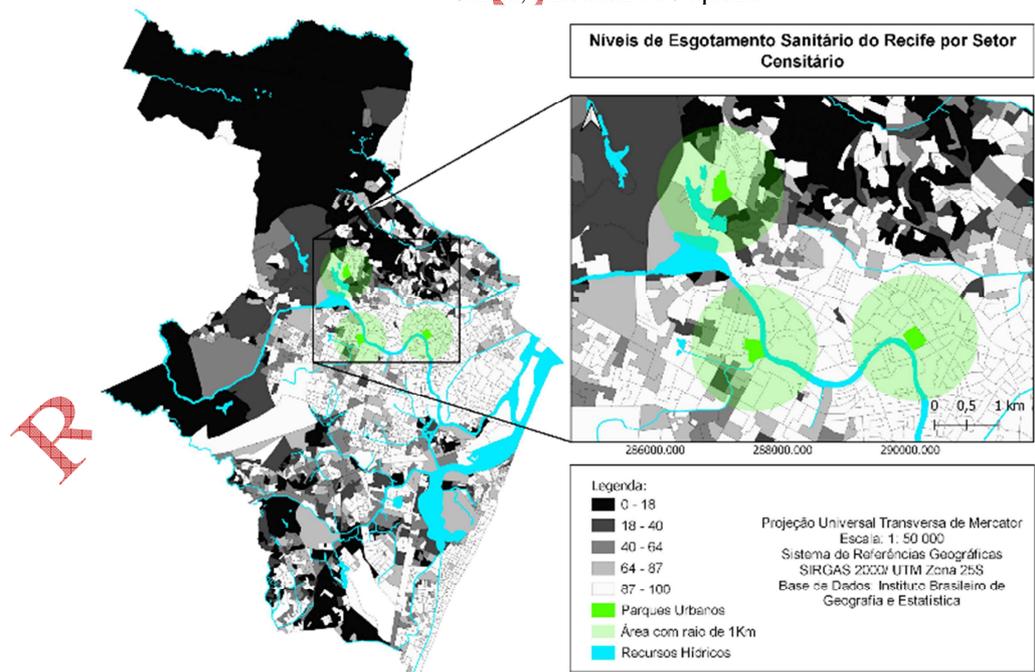
Figura 6 – Níveis de IDHM por setor censitário em relação ao entorno dos parques urbanos do Caiara, Macaxeira e Jaqueira



Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010)

Em relação aos níveis de esgotamento sanitário, o entorno do Parque da Jaqueira apresenta-se completamente saneado, enquanto o entorno do Parque da Macaxeira revela uma situação de saneamento básico precário. O entorno do Parque do Caiara representa um ponto de transição entre os dois parques anteriores, com maior estratificação de setores na margem esquerda do Rio Capibaribe (Figura 7).

Figura 7 – Níveis de esgotamento sanitário por setor censitário em relação ao entorno dos parques urbanos do Caiara, Macaxeira e Jaqueira



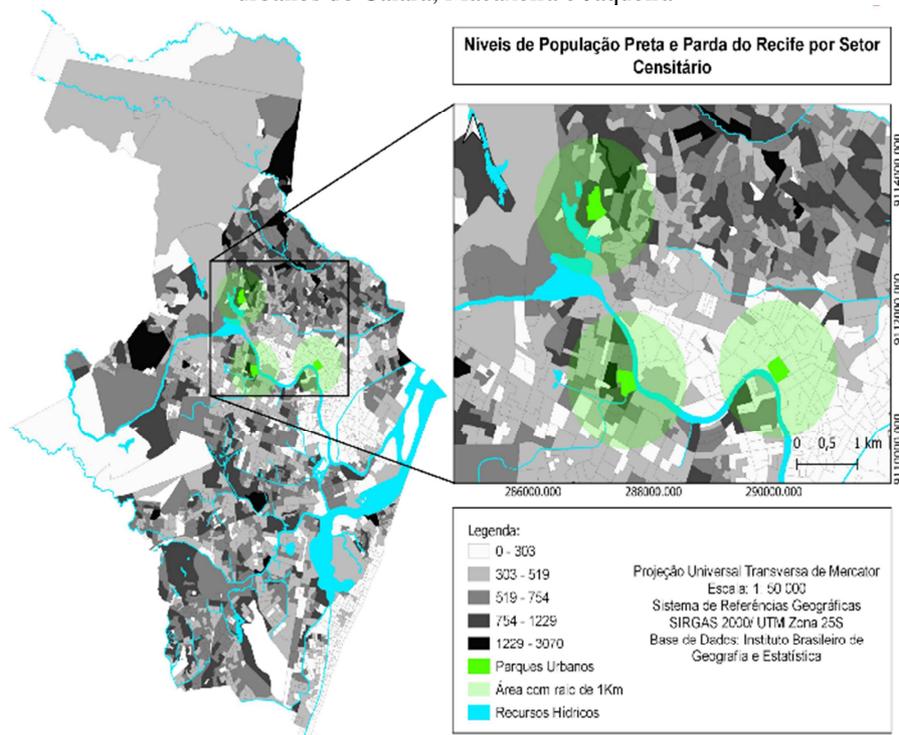
Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010)

Cerca de 43% do entorno do Parque da Macaxeira é composto pelos estratos 1 (0 a 18) e 2 (18 a 40), enquanto aproximadamente 52% é formado pelos estratos 3 (40 a 64), 4 (64 a 87) e 5 (87 a 100).

Observa-se que pouco mais da metade do entorno do Parque da Macaxeira apresenta níveis mais elevados de esgotamento sanitário. O entorno do Parque da Jaqueira apresenta quase todos os seus setores com níveis extremamente elevados de esgotamento sanitário. No Parque do Caiara, a margem direita do Rio Capibaribe é completamente saneada, enquanto a margem esquerda apresenta os estratos 2 (18 a 40), 3 (40 a 64) e 4 (64 a 87). É possível encontrar um grande quantitativo do estrato 5 (87 a 100) na margem esquerda do Rio Capibaribe.

Em relação aos níveis de população preta e parda residente no entorno, o Parque da Jaqueira apresenta baixo percentual dessa população, enquanto o Parque da Macaxeira registra predominância de população preta e parda em seu entorno. O Parque do Caiara continua sendo um ponto de transição entre os dois parques anteriores (Figura 8).

Figura 8 – Níveis de população preta e parda residente por setor censitário em relação ao entorno dos parques urbanos do Caiara, Macaxeira e Jaqueira



Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010)

O Parque da Jaqueira apresenta cerca de 14% de seu entorno composto pelo estrato 1 (0 a 303 pessoas). A composição dos estratos 2 (303 a 519 pessoas), 3 (519 a 754 pessoas) e 4 (754 a 1229 pessoas) representa aproximadamente 79% do entorno. Cerca de 2% do entorno é composto pelo estrato 5 (1229 a 3070 pessoas). O Parque da Macaxeira apresenta cerca de 86% de seu entorno composto pelo estrato 1 (0 a 303 pessoas). Cerca de 13% do entorno do Parque da Macaxeira é composto, em sua maioria, pelo estrato 2 (303 a 519 pessoas). Em seguida, encontram-se os estratos 3 (519 a 754 pessoas) e 4 (754 a 1229 pessoas), com as menores porcentagens. O Parque da Jaqueira não contabiliza setores censitários pertencentes ao estrato 5 (1229 a 3070 pessoas) em seu entorno.

O entorno do Parque do Caiara é composto, em sua maioria, pelos estratos 1 (0 – 303 pessoas), 2 (303 a 519 pessoas) e 3 (519 a 754 pessoas). Apenas 8,34% pertencem aos estratos 4 (754 a 1229 pessoas) e 5 (1229 a 3070 pessoas). Nos parques da Jaqueira e do Caiara, quase todos os setores que não pertencem ao estrato 5 (1229 a 3070 pessoas) encontram-se na margem esquerda do Rio Capibaribe.

4 Discussões

A partir da observação da distribuição dos parques do Recife em relação às regiões político-administrativas da cidade, constata-se a forma desproporcional como os parques urbanos recifenses

estão dispostos na malha urbana. A concentração desses espaços apenas em áreas caracterizadas por melhores indicadores socioambientais demonstra um caráter desigual, negando direitos urbanos às populações periféricas na atualidade (Wolch; Byrne; Newell, 2014).

O resultado referente à distância percorrida pelos usuários para acessar e utilizar esses equipamentos indica que a maioria dos usuários dos parques urbanos do Recife percorre longas distâncias para alcançar esses serviços. Esse fato ressalta a necessidade de expandir os parques urbanos nas áreas mais remotas da cidade, especialmente nas regiões periféricas.

Observa-se que a maioria dos usuários dos parques da Macaxeira e do Caiara percorre distâncias curtas para acessar esses espaços, indicando que os moradores do entorno são os principais frequentadores. No caso do Parque da Jaqueira, a maioria dos usuários percorre longas distâncias para acessá-lo, provavelmente devido ao fato de ser um dos parques mais antigos da cidade e considerado um ponto turístico, atraindo um percentual elevado de usuários que se deslocam de longe para visitá-lo.

Percebe-se ainda que o acesso a esses espaços está indissociavelmente atrelado à distribuição das áreas verdes urbanas no território, bem como às condições dos serviços oferecidos. O acesso a espaços públicos permite o exercício da cidadania, usufruindo dos bens e serviços da cidade. O exercício da cidadania ocorre no cotidiano e na ocupação da cidade por diferentes grupos, sendo necessário garantir meios para viabilizar essa apropriação pelos usuários. Um desses meios é o acesso aos bens e serviços que os parques urbanos oferecem.

Historicamente, os parques urbanos evoluíram de áreas verdes de contemplação, projetadas pela e para a alta sociedade, para áreas promotoras de lazer, cidadania, sociabilidade, descanso, prática esportiva, encontros e trocas. A partir da análise crítica da conjuntura urbana capitalista, buscam-se formas de promover a diminuição das desigualdades e injustiças no espaço (Catalão, 2013; Soja, 2010). Apesar da dinâmica hostil do Recife, baseada principalmente na lógica do mercado imobiliário, as tentativas de diminuir as desigualdades e injustiças no espaço permanecem complexas e desafiadoras (Lefebvre, 2011).

Atualmente, a cidade do Recife opera sob uma lógica que beneficia apenas algumas camadas da população, refletindo áreas mais priorizadas em termos de qualidade de vida e serviços urbanos. A consequência dessa dinâmica é a vivência mais integrada da cidade em algumas áreas em detrimento de outras. A análise da distribuição dos parques urbanos do Recife revela que, apesar de serem integrados e pensados na lógica de uma futura “Cidade Parque”, ainda enfrentam desafios na distribuição em áreas mais afastadas do centro, especialmente na zona norte da cidade (Meneses *et al.*, 2021).

Há uma demanda por parques urbanos em áreas socialmente mais vulneráveis da cidade. A maioria dos parques se concentra na zona norte, com tentativas de presença na zona sul. A ausência de parques urbanos na zona sul do Recife pode ser justificada pela longa faixa litorânea de praia que margeia a região, uma área pública atrativa de múltiplos usos. No entanto, nem todo o território municipal dispõe de faixa litorânea de praia, especialmente nas áreas mais periféricas da cidade. Além da distribuição equilibrada, as áreas verdes urbanas estão vinculadas a questões de infraestrutura, dependendo dos bairros onde estão localizadas. Ou seja, a localização influencia nas condições de infraestrutura e acesso das áreas verdes (Araújo, 2019).

As funções ecológicas das áreas verdes urbanas são diretamente influenciadas pela distribuição espacial dessas áreas. Na perspectiva de planejamento de paisagem, ao se planejar com a natureza, destaca-se a vegetação, pois é a partir dela que inúmeros problemas urbanos podem ser amenizados ou solucionados. A cobertura vegetal, tanto em termos qualitativos quanto quantitativos, e sua distribuição espacial no ambiente urbano devem ser consideradas na avaliação da qualidade ambiental (Elias, 2012). Por isso, destaca-se o potencial das áreas verdes urbanas para a qualidade de vida nas cidades – a qualidade ambiental está intimamente relacionada à qualidade de vida, pois vida e meio ambiente são inseparáveis. Especialmente em relação à sua distribuição e como essas áreas são oferecidas para toda a população urbana. O acesso ao espaço verde é, portanto, cada vez mais reconhecido como uma questão de justiça socioespacial (Gomes; Soares, 2004; Wolch; Byrne; Newell, 2014).

O acesso, a distribuição e a infraestrutura das áreas verdes na malha urbana revelam muito sobre o potencial de combate às injustiças espaciais e de melhoria da qualidade de vida do entorno.

Para que as áreas verdes urbanas, distribuídas de forma equitativa no espaço, sejam acessíveis em relação ao usufruto dessas áreas e dos serviços que desempenham, é necessário oferecer qualidade em infraestrutura e manutenção. Esse conjunto de características reforça o papel social das áreas verdes no cotidiano das cidades. Ainda que, comparado a outras cidades, a capital pernambucana apresente uma melhor dinâmica de distribuição espacial (Meneses *et al.*, 2021), o Recife ainda não concentra parques urbanos em áreas periféricas, onde a demanda por esses espaços é crescente. Em contrapartida, esses espaços estão concentrados nas áreas mais nobres da cidade, e os planos de expansão para novos parques também seguem nessa direção, aprofundando as injustiças socioespaciais.

A oferta insuficiente dessas áreas faz com que muitos usuários percorram longas distâncias para usufruir desses espaços ou, em alguns casos, não os utilizem (Boone *et al.*, 2009; Dahmann *et al.*, 2010). Nesse contexto, o exercício cidadão, a ocupação e o pertencimento à cidade tornam-se restritos à população que não tem condições de acessar esses espaços com frequência. Portanto, é necessário garantir meios que tornem possível a todos os cidadãos recifenses a utilização dos parques urbanos. Observa-se que não há apenas a necessidade de implantação de parques urbanos em áreas onde esses espaços são escassos, mas também de estratégias para que os parques urbanos atendam às especificidades do perfil populacional que os frequenta, bem como de seu entorno. Esse conjunto de fatores visa à democratização dos parques urbanos, distribuídos de forma justa, buscando a diminuição de desigualdades e injustiças no que tange às questões de acesso, bem-estar social e qualidade de vida, promovendo o bem-estar humano físico e psíquico, tanto em áreas centrais quanto periféricas.

As condições de saneamento no entorno do parque foram usadas como uma variável que pode evidenciar que esses espaços podem funcionar como verdadeiras ilhas de infraestrutura positiva em uma cidade carente de aspectos estruturais no campo do saneamento.

Os dados revelaram que parques circundados por melhores indicadores socioeconômicos também apresentam melhores condições de saneamento. Em contrapartida, os parques criados mais recentemente possuem condições menos favoráveis nesse quesito. Isso pode implicar em uma melhoria progressiva de serviços públicos em áreas mais pobres, pois, ao existir um parque público, o saneamento pode ser um setor indiretamente afetado positivamente a partir de obras de infraestrutura que beneficiem o entorno dessas áreas.

Como exemplo disso, tem-se o Parque do Caiara, que ainda não apresenta níveis altos de cobertura dos domicílios com esgotamento sanitário, mas que recebeu investimentos recentes nesse setor durante e após a execução do projeto do parque.

O entorno dos parques que possuem uma infraestrutura mais precária e populações menos favorecidas social e economicamente poderia ser objeto de ações urbanísticas de saneamento, especialmente nas áreas onde não existe coleta de esgoto doméstico. Dessa forma, os parques não seriam vistos apenas como uma "ilha" positiva em uma estrutura urbana precária.

Outro ponto que demanda atenção é a questão do acesso. É necessário pensar em possibilidades de transporte público favoráveis no entorno dessas regiões, bem como na acessibilidade, considerando obras de requalificação de calçadas, passeios, vias e adequação da infraestrutura do entorno para pessoas com mobilidade reduzida ou deficiência física.

Não menos importante é a melhoria da iluminação no entorno, algo que pode incentivar uma relação mais próxima entre comunidades e parques, já que a ida e volta até o parque precisa ser agradável e segura.

Os resultados ainda evidenciam que populações pretas e pardas, e aquelas em condições de saneamento mais desfavoráveis, estão mais distantes dos parques e, de maneira geral, utilizam menos esses espaços. Isso deve gerar reflexões na gestão municipal para: i) melhorar as infraestruturas do entorno, uma vez que o parque já traz um impacto positivo; ii) considerar a importância da criação ou adaptação de espaços públicos verdes em outras áreas da cidade que apresentem condições desfavoráveis semelhantes ou piores; iii) desenvolver estratégias para estreitar laços comunitários, de modo que essas populações sejam protagonistas de ações nos parques, o que pode gerar coesão social e empoderamento local.

5 Considerações finais

De maneira geral, os parques urbanos do Recife apresentam distribuição desigual em relação ao território municipal, resultando em acessos desiguais por parte da população. A análise da

localização dos parques revela que esses espaços não contemplam todas as camadas sociais, concentrando-se nas zonas mais bem avaliadas da cidade. A presença majoritária em áreas com melhores indicadores socioambientais evidencia a má distribuição espacial desses equipamentos que são importantes promotores da qualidade de vida. Essa realidade prejudica algumas camadas sociais e beneficia grupos pertencentes às classes sociais mais abastadas.

Essa má distribuição dos parques urbanos acentua o abismo social vivenciado na cidade do Recife. O não uso ou a falta de acesso a esses espaços por parte considerável dos recifenses resulta em áreas com níveis desiguais de qualidade de vida, impactando diretamente o bem-estar dos moradores dessas regiões. Os parques indicam maior qualidade de vida nas áreas onde há uma maior concentração desses espaços, que já são as áreas com os maiores índices de educação, renda, longevidade e desenvolvimento humano municipal. Nessas áreas, estão presentes a maior quantidade de domicílios saneados e a maior proporção de população branca, especialmente situadas na zona norte da cidade e na zona sul, próximo ao litoral.

Foi possível observar que a percepção dos usuários em relação aos parques da Macaxeira, da Jaqueira e do Caiara indica a importância desses espaços para a cidade. As diferenças entre os parques sugerem possibilidades de melhorias, principalmente quanto à quantidade e qualidade da vegetação arbórea e rasteira nos parques da Macaxeira e do Caiara.

É importante reconhecer as limitações desta pesquisa, uma vez que os dados disponíveis do censo até então se referem ao censo de 2010, enquanto o censo de 2020 só ocorreu no ano de 2022 e seus dados ainda não foram completamente divulgados. Além disso, os dados de percepção estão sujeitos ao viés de conveniência na coleta através dos formulários.

Espera-se que, a partir deste primeiro estudo, possam ser realizadas novas análises utilizando os dados do censo 2022, permitindo uma comparação da potencial evolução das condições do entorno dos parques urbanos. Além disso, é essencial que novas pesquisas avaliem de maneira mais qualitativa o uso e acesso aos parques urbanos por parte da população do Recife.

Os resultados demonstram que os parques urbanos do Recife podem ser ferramentas redutoras de injustiças socioespaciais. No entanto, é preciso reconhecer as particularidades da cidade para que os parques urbanos possam contribuir de maneira justa, acessível e equitativa em todo o território municipal, e não apenas nas áreas mais nobres da cidade. Existe um potencial de oferta de serviços ecossistêmicos, sociais e de lazer, contribuindo para a qualidade de vida, impactando diretamente a saúde física e mental dos usuários e avançando na consolidação do direito à cidade.

A proposta de pensar formas para a diminuição das desigualdades e injustiças na cidade do Recife é urgente, especialmente em termos de acesso aos serviços da cidade, pois é através do espaço público que se constrói a coletividade. Nesse contexto, o fortalecimento dos parques urbanos e a garantia de condições para que estejam distribuídos de forma justa e equitativa, independentemente da área da cidade onde se localizam, tornam esses espaços lócus de resistência à lógica atual da produção do espaço capitalista, configurando-os como ferramentas importantes na diminuição das injustiças socioespaciais vivenciadas no urbano.

Financiamento

Essa pesquisa foi apoiada pelos recursos do Edital 10/2019 – Propesq/IFPE de Auxílio à Pesquisa – APQ e Bolsa de Pesquisa – BPQ. Também obteve recursos do CNPq através do Programa de Iniciação Científica – PIBIC.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Declaração do Conselho de Ética

Conforme informado, o levantamento de dados primários utilizados neste trabalho foi aprovado pelo CEP com o parecer: 44427920.7.0000.0130.

Referências

AKPINAR, A. How is quality of urban green spaces associated with physical activity and health?. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 16, p. 76-83, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.01.011>.

APARICIO, A. T. En busca de la justicia espacial. **Política y Cultura**, n. 48, p. 209-213, 2017. DOI: <https://doi.org/10.24275/LRVN2657>.

ARAÚJO, L. G. N. M. A distribuição espaço-temporal e avaliação qualitativa das praças e parques urbanos de Dourados-MS. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/2555>. Acesso em: 15 jul. 2024.

ARIES – AGÊNCIA RECIFE PARA INOVAÇÃO E ESTRATÉGIA. **Inauguração Cais do Caiara e Jardins Filtrantes**. 12 maio 2023. Disponível em: <https://recife500anos.org.br/video/inauguracao-cais-do-caiara-e-jardins-filtrantes>. Acesso em: 04 ago. 2024.

BITOUN, J.; DUARTE, C. C.; BEZERRA, A. C. V.; FERNANDES, A. C. A.; SANTOS, L. S. Novo coronavírus, velhas desigualdades: distribuição dos casos, óbitos e letalidade por SRAG decorrentes da covid-19 na Cidade do Recife. **Confins**, v. 48, n. 48, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4000/confins.34667>.

BOONE, C. G.; BUCKLEY, G. L.; J., GROVE, M.; SISTER, C. Parks and people: an environmental justice inquiry in Baltimore, Maryland. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 99, n. 4, p. 767-787, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1080/00045600903102949>.

BRASIL – Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília: CNS, 2016. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/NORMAS-RESOLUCOES/Resolucao_n_510_-_2016_-_Cincias_Humanas_e_Sociais.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

CATALÃO, I. Apontamentos sobre direito à cidade e justiça espacial em Curitiba e Brasília. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA (SIMPURB), 13., 2013, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2013.

CHEUNG, L. T. O.; MA, A. T. H.; WONG, G. K. L.; LO, A. Y.; JIM, C. Y. Perceived benefits, negative impacts, and willingness-to-pay to improve urban green space. **Geographical Research**, v. 60, n. 3, p. 414-430, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12549>.

COALITION FOR URBAN TRANSITIONS. **Seizing the urban opportunity**: how national governments can recover from covid-19, tackle the climate crisis and secure shared prosperity through cities. Disponível em: <https://urbantransitions.global/en/publication/seizing-the-urban-opportunity>. Acesso em: 31 jan. 2024.

DAHMAN, N.; WOLCH, J.; JOASSART-MARCELLI, P.; REYNOLDS, K.; JERRETT, M. The active city? Disparities in provision of urban public recreation resources. **Health & Place**, v. 16, n. 3, p. 431-445, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2009.11.005>.

ELIAS, L. L. S. **Justiça ambiental e distribuição de áreas verdes na cidade de Rio Claro – SP**, 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ecologia) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/118935>. Acesso em: 15 jul. 2024.

FLORÊNCIO, B. O. G., SILVA, C. E. M.; CRUZ NETO, C. C. Valuation of cultural ecosystem services in urban parks with different social contexts in the city of Recife (PE), Brazil. **Revista**

Brasileira de Ciências Ambientais (RBCIAMB), v. 57, n. 3, p. 442-450, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5327/Z2176-94781336>.

GASHU, K.; GEBRE-EGZIABHER, T.; WUBNEH, M. Local communities' perceptions and use of urban green infrastructure in two Ethiopian cities: Bahir Dar and Hawassa. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 63, n. 2, p. 287-316, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1578643>.

GOMES, M. A. S.; SOARES, B. R. Reflexões sobre qualidade ambiental urbana. **Estudos Geográficos**, v. 2, n. 2, p. 21-30, 2004. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/252>. Acesso em: 15 jul. 2024.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. CENSO 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 06 de junho de 2014, v. 23, 2010.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/recife/panorama>. Acesso em: 06 ago, 2022.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. 5. Ed., 3. reimpressão. São Paulo: Centauro, 2011.

LIMA, A. M. L. P.; CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C.; SOUSA, M. A. L. B.; FIALHO, N O.; PICCHIA, P. C. D. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1994, São Luís. **Anais [...]**. São Luís, 1994.

KRELLENBERG, K.; WELZ, J.; REYES-PÄCKE, S. Urban green areas and their potential for social interaction: a case study of a socio-economically mixed neighbourhood in Santiago de Chile. **Habitat International**, v. 44, p. 11-21, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.04.004>.

LIU, H.; LI, F.; LI, J.; ZHANG, Y. The relationships between urban parks, residents' physical activity, and mental health benefits: a case study from Beijing, China. **Journal of Environmental Management**, v. 190, p. 223-230, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.12.058>.

LOOS, J.; BENRA, F.; BERBÉS-BLÁZQUEZ, M.; BREMER, L. L.; CHAN, K. M. A.; EGOH, B.; FELIPE-LUCIA, M.; GENELETTI, D.; KEELER, B.; LOCATELLI, B.; LOFT, L.; SCHRÖTER, B.; SCHRÖTER M.; WINKLER, K. J. An environmental justice perspective on ecosystem services. **Ambio**, v. 52, n. 3, p. 477-488, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01812-1>.

MAAS, J.; VERHEIJ, R. A.; GROENEWEGEN, P. P.; VRIES, S.; SPREEUWENBERG, P. Green space, urbanity, and health: How strong is the relation? **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 60, n. 7, p. 587-592, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1136/jech.2005.043125>.

MENESES, A. R. S. **Desafios da gestão dos parques urbanos de Recife**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33408>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MENESES, A. R. S.; MONTEIRO, M. M. M.; LIMA, W. N.; BARBOSA, R. V. R. Cidades saudáveis: o acesso equitativo a parques urbanos como promoção da saúde. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, v. 7, n. 1, p. 1-14, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18540/jcecvl7iss1pp12020-01-14e>.

MERTES, J. D.; HALL, J. R. **Recreation, open space e greenway guidelines**. 3. ed. Lacey: American Academy for Park e Recreation Administration, 1996.

MONTEIRO, C. M. G.; VIEIRA FILHO, L. G.; MONTEZUMA, R. **Parque Capibaribe: a reinvenção do Recife Cidade Parque**. Recife: Cepe, 2022. Disponível em: <https://editora.cepe.com.br/livro/parque-capibaribe--a-reinvencao-do-recife-cidade-parque>. Acesso em: 15 jul. 2024.

PAZ, U. F. **Gestão de Áreas Verdes Públicas na Cidade do Recife, Pernambuco - Brasil**. 2016. 196 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/54>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SAINZ-SANTAMARIA, J.; MARTINEZ-CRUZ, A. L. Adaptive governance of urban green spaces across Latin America – insights amid COVID-19. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 74, 127629, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127629>.

SANTOS, T.; SILVA, C. E. M.; BEZERRA, A. Parques urbanos: proposta de elaboração de índice de qualidade como subsídio à gestão. **Metodologias e Aprendizado**, v. 6, p. 467-482, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21166/metapre.v6i.3820>.

SILVA, C. E. M.; BEZERRA, A. C. V.; CRUZ NETO, C. C. Associations between the perception of ecosystem services and well-being in urban parks. **Urban Ecosystems**, v. 26, p. 1615-1627, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11252-023-01412-1>.

SILVA, C. E. M.; NETO, C.; BEZERRA, A. C. V.; RODRIGUES, R.; FLORÊNCIO, B. O. G. Valoração de serviços ecossistêmicos culturais como estratégia para o planejamento urbano. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, v. 35, n. 1, p. 19-35, 2022. Disponível em: <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/vol35-1-2>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SILVA, M. A. L. **Áreas verdes urbanas e (in)justiça socioespacial: um estudo sobre os Parques Urbanos do Recife**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/687>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SOEIRO, I. C. M. **Reaproximação forjada da natureza: a utilização da retórica ecológica na produção do espaço urbano de uma cidade latino-americana**. 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/25619>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SOJA, E. Seeking spatial justice. **Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie**, v. 102, n. 3, p. 378-380, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2011.00655.x>.

SOUZA, A. I.; SIQUEIRA, M. T.; FERREIRA, A. L. C. G.; FREITAS, C. U.; BEZERRA, A. C. V.; RIBEIRO, A. G.; NARDOCCI, A. C. Geography of microcephaly in the zika era: a study of newborn distribution and socio-environmental indicators in Recife, Brazil, 2015-2016. **Public Health Reports**, v. 133, n. 4, p. 461-471, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/0033354918777256>.

SOUZA, W. **Caracterização da cobertura arbórea dos parques urbanos da cidade de Recife - PE**. 2011. 101 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2011. Disponível em: <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/4730>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SZEREMETA, B.; ZANNIN, P. H. T. A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades. **Ra'ega: O Espaço Geográfico em Análise**, v. 29, p. 177-193, 2013. <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/30747>. Acesso em: 15 jul. 2024.

UN-HABITAT – United Nations Human Settlements Programme. **World cities report 2020: the value of sustainable urbanization**. Nairobi: UN-HABIT, 2020. Disponível em: <https://unhabitat.org/world-cities-report-2020-the-value-of-sustainable-urbanization>. Acesso em: 15 jul. 2024.

WOLCH, J. R.; BYRNE, J.; NEWELL, J. P. Urban green space, public health, and environmental justice: the challenge of making cities ‘just green enough’. **Landscape and Urban Planning**, v.125, p. 234-244, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017>.

Revista Principia - Early View