



ISSN:1984-2295

# Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe>



## Distribuição de Espaços de Lazer integrados à Natureza no Recife, Brasil: contradições do Parque Capibaribe à luz da Justiça Ambiental e Socioespacial

Rodrigo José de A. M. Ataíde<sup>1</sup>; Joelmir Marques da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano – UFPE; Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE; [rodrigoataide@recife.ifpe.edu.br](mailto:rodrigoataide@recife.ifpe.edu.br)

<sup>2</sup> Professor do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano e do Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UFPE; [joelmir.marques@ufpe.br](mailto:joelmir.marques@ufpe.br)

Artigo recebido em 06/08/2025 e aceito em 10/12/2025

### RESUMO

Este artigo investiga em que medida o Parque Capibaribe, em implantação no Recife, dialoga com aspectos de desigualdade socioespacial e justiça ambiental. A pesquisa tomou como unidade de análise o setor censitário, utilizando microdados do Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de agosto de 2025 como linha de base. Foram mapeados 31 espaços livres urbanos para espaço de lazer e interação com o ambiente natural, aplicados *buffers* de 800 m com área de travessia de 300 m e construídos dois cenários contrafactuais para estimar efeitos incrementais do projeto. Além disso, calcularam-se hiatos percentuais entre as categorias mais favorecidas e menos favorecidas em renda, cor/raça e arborização. Os resultados indicam três achados principais: a cobertura territorial expandiu-se de forma modesta e manteve-se concentrada; os ganhos recentes ocorreram sobretudo em áreas onde a rede prévia já era densa, em especial na região político-administrativa 3 (RPA 3); e os hiatos permaneceram elevados, evidenciando a persistência das hierarquias de renda, cor/raça e arborização. Entre 2016 e 2025, as variações foram discretas e insuficientes para reconfigurar o quadro geral, indicando manutenção dos padrões de desigualdade no acesso a espaço de lazer e à interação com o ambiente natural no município. Conclui-se que, embora o desenho do Parque Capibaribe seja pertinente, sua eficácia distributiva depende do sequenciamento territorial das entregas, o que reforça a necessidade de acompanhamento público e de estudos futuros voltados a usos efetivos e fluxos de apropriação.

Palavras-chave: Parque Capibaribe; justiça ambiental; desigualdade socioespacial; espaço de lazer.

## Distribution of Leisure Spaces integrated with Nature in Recife, Brazil: contradictions of Capibaribe Park in the light of Environmental and Socio-spatial Justice

### ABSTRACT

This article investigates the extent to which the Capibaribe Park, being implemented in Recife, dialogues with aspects of socio-spatial inequality and environmental justice. The survey took the census sector as the unit of analysis, using microdata from the 2022 Demographic Census of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and August 2025 as a baseline. 31 urban free spaces were mapped for leisure space and interaction with the natural environment, 800 m buffers were applied with a 300 m crossing window and two counterfactual scenarios were constructed to estimate incremental effects of the project. In addition, percentage gaps were calculated between the most favored and least favored categories in income, color/race, and afforestation. The results indicate three main findings: territorial coverage expanded modestly and remained concentrated; recent gains occurred mainly in areas where the previous network was already dense, especially in Political-Administrative Region 3 (RPA 3); and the gaps remained high, evidencing the persistence of hierarchies of income, color/race, and afforestation. Between 2016 and 2025, the variations were discrete and insufficient to reconfigure the general picture, indicating the maintenance of patterns of inequality in access to leisure space and interaction with the natural environment in the municipality. It is concluded that, although the design of the Capibaribe Park is pertinent, its distributive effectiveness depends on the territorial sequencing of deliveries, which reinforces the need for public monitoring and future studies aimed at effective uses and appropriation flows.

Keywords: Capibaribe Park; environmental justice; socio-spatial inequality; leisure space.

## Introdução

A temática da justiça ambiental tem ganhado cada vez mais relevância no debate urbanístico, especialmente em cidades marcadas por desigualdades socioespaciais, como Recife. Nesse contexto, a literatura recente evidencia que a inequidade no acesso a parques e áreas verdes em cidades brasileiras reproduz padrões de exclusão, atingindo de modo desproporcional grupos de menor renda e pessoas pretas e pardas, o que se associa a piores condições de saúde e de bem-estar (Bressane et al., 2024; dos Santos Facundes et al., 2024). Cabe ressaltar que tais espaços e equipamentos, além de fundamentais para a fruição do lazer, desempenham papel decisivo na promoção da saúde pública, na resiliência climática e na coesão social (Jabbar et al., 2022; Mutisya, 2021; Orstad et al., 2020; Russo, 2023; Torkfar & Kabisch, 2022).

Essa evidência se materializa no Recife: a oferta, a qualidade e a manutenção de espaços livres urbanos, públicos e gratuitos, voltados ao lazer e à integração das pessoas com a natureza não se distribuem de forma equânime. Em geral, esses equipamentos concentram-se nas zonas centrais, turísticas e de maior interesse econômico e estratégico, bem como em áreas de residência da população de maior renda, caracterizadas por maior visibilidade, densidade de serviços urbanos e capacidade de atração de investimentos. Nesses setores, a disponibilidade de áreas verdes, a regularidade da manutenção e a diversidade de usos favorecem a apropriação cotidiana pela população.

Em parcelas periféricas da cidade, observa-se uma realidade distinta. Espaços e equipamentos para lazer e integração com o ambiente natural são escassos ou inexistentes, impondo aos residentes desses territórios deslocamentos longos e onerosos para acessar atividades que deveriam ser de uso cotidiano. Esse padrão amplia as desigualdades socioespaciais e restringe o acesso a benefícios ambientais, de saúde e de convivência que esses lugares podem proporcionar, conforme Silva, Bezerra & Silva (2023).

Essa distribuição assimétrica reproduz padrões históricos de segregação territorial e reforça o que, à luz do pensamento de Lefebvre (2001), se compreende como a negação do “direito à cidade”, pois impede que grupos menos favorecidos usufruam plenamente de equipamentos públicos que deveriam ter alcance universal. Essa disparidade torna-se ainda mais evidente quando se comparam a qualidade e a disposição desses espaços e equipamentos, a exemplo do estudo de Silva, Bezerra & Silva

(2023), que analisou o contraste entre o Parque da Jaqueira e o Parque da Macaxeira, ambos na zona norte do Recife, distantes aproximadamente 4,3 km, mas inseridos em contextos muito distintos.

O primeiro localiza-se em bairro de alta renda, dispõe de infraestrutura de qualidade e de maior cobertura vegetal, características que resultam em melhor percepção de qualidade ambiental por parte dos visitantes. Já o Parque da Macaxeira, que atende majoritariamente residentes de uma área da cidade com menores indicadores de renda, carece de maior cobertura vegetal e de melhorias em sua infraestrutura. Registre-se que, embora atualmente adotem modelos de gestão distintos, com o Parque da Jaqueira concedido à iniciativa privada e o Parque da Macaxeira em gestão pública direta, à época do estudo de Silva, Bezerra e Silva (2023) ambos os parques estavam sob gestão direta do poder público municipal.

Compreender as articulações do acesso a espaços e equipamentos para lazer e integração com o ambiente natural é de fundamental importância, visto que, de modo geral, quando a oferta de parques e áreas verdes é proporcional à população e ao território, quando esses espaços se situam a distâncias caminháveis ou próximas às residências, e quando contam com gestão e manutenção que asseguram limpeza, iluminação e sensação de segurança, observa-se ganhos consistentes na saúde física, mental e social dos residentes (Nguyen et al., 2021; Orstad et al., 2020).

Em contrapartida, a distribuição desigual dessas áreas, a precariedade das instalações, a falta de infraestrutura adequada para esportes e lazer e a sensação de insegurança comprometem grande parte dos benefícios mencionados, ao inibirem a prática de atividades físicas, o convívio comunitário e, por consequência, o fortalecimento de laços nessa parcela desassistida da população.

Do ponto de vista ambiental, quando bem distribuídos e com quantidade e qualidade adequadas, esses espaços atuam como infraestrutura verde, atenuando as temperaturas urbanas e gerando cobenefícios para a qualidade do ar (Silva, Meneses & Mota, 2021; Torkfar & Russo, 2023; World Health Organization, 2021). Em contrapartida, bairros com cobertura vegetal insuficiente apresentam maior vulnerabilidade a enchentes, elevação das temperaturas e agravamento de problemas respiratórios, fatores que se sobrepõem às condições de vulnerabilidade social e aprofundam as desigualdades (Silva, Bezerra & Silva, 2023).

Para que as cidades se tornem mais inclusivas e acolhedoras, políticas públicas devem

assegurar a distribuição equitativa de espaços livres urbanos, com intervenções em áreas historicamente desassistidas, aprimoramento da qualidade e manutenção contínua, atualizando as estruturas existentes às demandas atuais de diferentes grupos sociais (Enssle & Kabisch, 2020).

Nesse sentido, como discutido por Silva, Bezerra e Silva (2023), a democratização do acesso a esses espaços e equipamentos não se resume à localização geográfica: envolve também a adequação da infraestrutura e a oferta de serviços que dialoguem com o perfil socioeconômico, os desejos e as necessidades dos moradores do entorno, bem como daqueles que, porventura, os acessam prioritariamente.

Embora as funções ecológicas, sociais e simbólicas dos espaços livres urbanos sejam amplamente reconhecidas, esses ambientes, fundamentais para a promoção da qualidade de vida, ainda são frequentemente negligenciados pelo poder público responsável por sua gestão (Martins, Nascimento & Gallardo, 2020).

Essa negligência não ocorre de forma isolada; além dela, persistem falhas estruturais de governança, especialmente a carência de mecanismos participativos ao longo dos processos decisórios. Em decorrência dessas fragilidades, observa-se também a ausência de ações consistentes, tais como a formulação de políticas públicas, a estruturação de projetos e planos de ação e a gestão continuada desses espaços, de modo que se amplia o descompasso entre oferta e demanda.

Esse descompasso aprofunda desigualdades históricas no acesso a espaços livres urbanos para o lazer e a áreas verdes de qualidade, em contrariedade ao princípio do comum discutido por Dardot e Laval (2017). Assim, sem um modelo de governança comprometido com a equidade e com as especificidades socioterritoriais, mesmo intervenções bem-intencionadas tendem a revelar-se insuficientes para democratizar o uso e a apropriação desses espaços pelas populações em maior situação de vulnerabilidade.

À luz desse referencial, “o comum”, em Dardot e Laval (2017), não se restringe a um recurso compartilhado: implica gestão coletiva baseada na participação ativa da sociedade. Torna-se, portanto, necessário superar a dicotomia público–privado e abrir espaço à coprodução cidadã. Como argumenta Domingues (2022), práticas de autogestão e de ocupação do espaço público podem ser interpretadas como tentativas de romper a fragmentação urbana e sociopolítica

imposta pela lógica do poder dominante, ao prefigurar formas coletivas de uso do território.

No contexto do Recife, observa-se que a administração dos parques urbanos e de demais equipamentos de lazer que promovem interação com o ambiente natural apresenta arranjo institucional diversificado e marcado pela complexidade. Em particular, a governança dos parques urbanos estrutura-se de maneira heterogênea, o que impõe desafios adicionais de coordenação entre atores e instâncias.

A maior parte desses espaços e equipamentos permanece sob gestão direta da Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana do Recife (EMLURB). Entre as exceções, destacam-se o Sítio Trindade, em regime de gestão mista com participação da Secretaria Municipal de Cultura; o Parque Santos Dumont, administrado pela Secretaria de Esportes do Estado; e o Jardim Botânico do Recife, órgão vinculado à Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SMAS) do município. Ademais, a partir de março de 2025, quatro parques municipais passaram a ser administrados pela iniciativa privada por meio de concessão: Santana, Dona Lindu, Jaqueira e Apipucos. No mesmo período, registrou-se a transferência do Parque da Macaxeira, anteriormente sob delegação estadual à Secretaria Municipal de Turismo e Lazer, para gestão direta da EMLURB, enquanto o Parque Santana, que estivera sob a mesma secretaria, ingressou no modelo de concessão.

Esses formatos distintos ampliam o mosaico institucional de gestão e evidenciam a ausência de padronização, o que impõe desafios à articulação entre órgãos públicos, ao envolvimento comunitário e à transparência das responsabilidades de gestão, manejo, promoção e prestação de serviços nesses espaços. Trata-se de uma complexidade histórica no Recife que dificulta a formulação de políticas públicas coerentes e coordenadas, voltadas à garantia da qualidade integral dos espaços livres urbanos para lazer, à distribuição e à ocupação mais equitativa do território e, por consequência, ao avanço da justiça socioespacial e ambiental na cidade.

Neste contexto, iniciou-se em 2013, no Recife, o Parque Capibaribe, uma iniciativa de requalificação urbana voltada a transformar 30 km de margens do Rio Capibaribe em corredor ecológico integrado à cidade, com o propósito de ampliar a acessibilidade e a conectividade entre bairros e favorecer a distribuição mais equitativa de espaços e equipamentos de lazer e de acesso a recursos ecossistêmicos. Desse modo, a proposta recoloca o Capibaribe como eixo de convivência e

de lazer e investe no contato direto com a natureza e na qualificação do espaço público.

O projeto fundamenta-se na articulação de estratégias de recuperação ambiental, mobilidade ativa e integração socioespacial, reconhecendo o rio como eixo estruturante e corredor ecológico essencial para a sustentabilidade urbana (Silva, Meneses & Mota, 2021). Para além da reestruturação física das margens, busca ressignificar o vínculo cotidiano da população com o rio e com a cidade, ao fortalecer a articulação cidade-natureza por meio da ampliação de áreas verdes, da mitigação de impactos climáticos e da valorização dos serviços ecossistêmicos prestados pela vegetação e pelos corpos hídricos ao longo do território (UFPE/INCITI, 2020; Silva, Meneses & Mota, 2021; Lima; Silva & Duarte, 2025).

Com isso, a expectativa é que percursos, áreas de estar, sombreamento, acessos e pontos de permanência adquiram o *status* de meios para garantir fruição diária, enquanto vivências culturais deixem de ser esporádicas e passem a integrar a rotina do cidadão. É nesse arranjo que o lazer, entendido como necessidade humana, dimensão lúdica e expressão da cultura, encontra suporte material e simbólico para sua manifestação, contribuindo com a construção de identidades locais e com a promoção do bem-estar nas comunidades (Gomes, 2014).

No entanto, embora o Parque Capibaribe preveja intervenções tanto em áreas de maior renda quanto em trechos mais vulneráveis da cidade, a conclusão das primeiras etapas, com priorização evidente de bairros mais abastados e já

dotados desses equipamentos, suscita questionamentos sobre em que medida a proposta, de fato, contribui para a promoção da justiça ambiental e da equidade socioespacial no Recife.

À luz desse cenário, o presente artigo analisa o Parque Capibaribe sob a perspectiva da justiça ambiental e das desigualdades socioespaciais, tomando como recorte as entregas concluídas até agosto de 2025 e sua articulação com a rede existente de espaços livres urbanos. Mapeiam-se os parques e demais espaços livres urbanos de lazer gratuitos e que possibilitam uma maior integração do sujeito com o ambiente natural, bem como as intervenções associadas ao Parque Capibaribe com o objetivo de identificar padrões de concentração e de escassez da oferta em relação aos gradientes de desigualdade da cidade. Em seguida, examina-se em que medida as implementações do Parque Capibaribe reduzem assimetrias socioespaciais ou, ao contrário, as reproduzem.

## Material e Método

### Área de Estudo

Recife, capital de Pernambuco e importante metrópole do Nordeste brasileiro, localiza-se em planície costeira de baixa altitude, em contexto estuarino composto por ilhas e manguezais, com rios que deságuam no Atlântico (Figura 1). Nesse cenário, o Rio Capibaribe é elemento marcante da paisagem urbana e dialoga com os processos de ocupação e de expansão da cidade, constituindo referência espacial recorrente no tecido recifense.

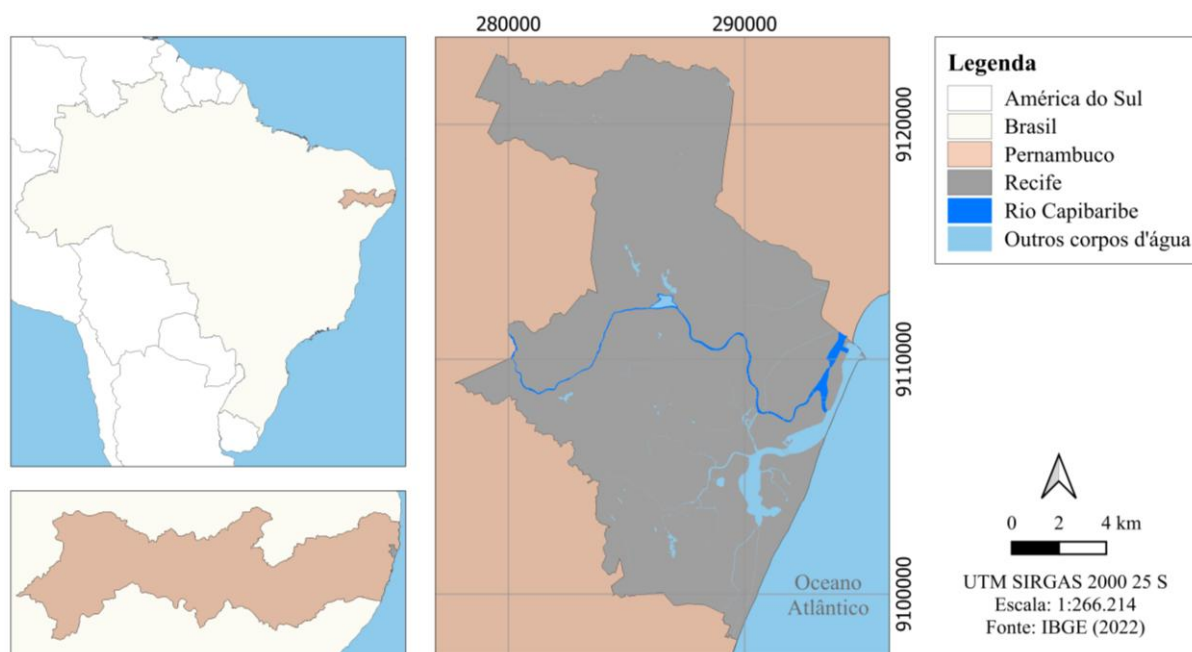


Figura 1. Localização de Recife no contexto da América do Sul, Brasil e Pernambuco, com destaque para o Rio Capibaribe e outros corpos d'água. Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE (2022).

Essa base físico-ambiental, associada aos ciclos do açúcar, do comércio portuário e da expansão do setor terciário, conformou uma malha urbana fragmentada, marcada por descontinuidades no sistema de espaços livres. Nesse arranjo, praias, parques e praças desempenham o papel de nós estruturantes que reatam trechos do território e ancoram usos voltados ao lazer e à convivência, ao mesmo tempo que contribuem para o microclima e para a identidade paisagística da cidade.

Esses espaços e equipamentos para lazer e integração com o ambiente natural são fundamentais para a vivência cotidiana da cidade, mas, no contexto local, aparecem em número reduzido diante da dimensão territorial e da densidade populacional, além de se distribuírem de forma desigual. Observa-se que bairros históricos e áreas de interesse econômico ou turístico concentram maior quantidade desses equipamentos, com mais áreas verdes e infraestrutura de apoio melhor que a encontrada nas periferias.

A literatura internacional aponta que essa disparidade, também presente no Recife, reproduz padrões de injustiça ambiental, pois o acesso a benefícios ecológicos e a oportunidades de lazer permanece condicionado por renda e localização (Giacomini et al., 2020; Shenge, 2024). Esse quadro evidencia como o legado histórico de segregação continua a moldar o acesso e o usufruto de espaços urbanos fundamentais à promoção da qualidade de vida.

Diante desse contexto recifense de desigualdade socioespacial, os poderes públicos estadual e municipal vêm, nos últimos anos, formulando políticas, programas e investimentos para expandir e qualificar a rede de áreas verdes e demais espaços livres urbanos para lazer, com vistas a enfrentar essas múltiplas frentes e promover um acesso mais equitativo da população a tais espaços.

Em 2012, o governo de Pernambuco lançou o Projeto Rios da Gente, voltado à implantação de um sistema de transporte público fluvial nos rios Capibaribe e Beberibe. No ano seguinte, em 2013, foram apresentadas e inauguradas diversas propostas de intervenções urbanas que traziam em seu bojo as temáticas de mobilidade, meio ambiente e requalificação de espaços públicos, a exemplo dos corredores de Sistemas de Transportes Rápidos por Ônibus (BRT) e da Via Mangue. Também se destacaram iniciativas de lazer e de ocupação do espaço público, como o Parque da Macaxeira, os Centros Comunitários da Paz (Compaz), a ciclofaixa de lazer e o programa “Recife Antigo de Coração”.

Nesse período, a mobilização social e a articulação política ganharam força, sobretudo a partir do movimento Ocupe Estelita, que contestou o modelo de desenvolvimento proposto pelo Projeto Novo Recife e trouxe à tona debates sobre participação social e responsabilidade ambiental no processo de urbanização. Embora o propósito central do movimento, de barrar integralmente o empreendimento, não tenha prosperado, a pressão popular assegurou contrapartidas relevantes, entre elas o acesso comunitário à orla, a criação de áreas verdes e a implantação de parques, conquistas que começam a se materializar à medida que o projeto avança.

Já em 2014, com a realização da Copa do Mundo no Brasil e a realização de jogos sediados na capital pernambucana, especulações sobre intervenções urbanas e adaptações voltadas à recepção de grandes eventos aqueceram o debate público acerca da integração entre áreas verdes, mobilidade sustentável e uso social dos rios urbanos. Nesse contexto, discutiu-se com maior intensidade a necessidade de políticas que equilibrassem crescimento econômico e proteção ambiental, além da promoção de ações que aproximassem a população dos espaços públicos requalificados.

Foi nesse contexto, durante a gestão do prefeito Geraldo Júlio (2013–2020), que se iniciou o processo para pôr em prática a ideia de requalificar as margens do Rio Capibaribe, retomando propostas urbanísticas dos anos 1980 que já sugeriam a criação de um parque ao longo desse curso d'água. Para viabilizar a iniciativa, optou-se por firmar convênio de cooperação técnica entre a Prefeitura do Recife e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), assegurando a multidisciplinaridade e a expertise necessárias.

O Parque Capibaribe foi concebido como um dos pilares estratégicos do Plano Recife 500 Anos, tendo como premissa estabelecer diretrizes para o futuro da cidade. O convênio entre a UFPE e a Prefeitura do Recife (2013–2014; 2015–2020) buscou também alinhar o Parque Capibaribe aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), de modo a promover a estruturação de uma cidade mais resiliente e sustentável.

Conforme o Plano Urbanístico de Recuperação Ambiental (PURA) do Parque Capibaribe (2020), a iniciativa prevê a requalificação urbanística e ambiental de trechos das margens do rio. Trata-se de um processo de reestruturação e recuperação ancorado em três perspectivas: construir uma cidade (1) sensível à natureza, (2) inclusiva, sensível às pessoas e (3) sensível às experiências urbanas.

À época, o Parque Capibaribe foi apresentado como resposta às vulnerabilidades climáticas da cidade, como as ilhas de calor e os riscos de inundação associados à elevação do nível do mar, e como estratégia para reordenar a relação entre a cidade e suas águas. A proposta resgatava a bacia hidrográfica como eixo estruturador de um sistema de áreas verdes, lazer e bem-estar e, ao mesmo tempo, buscava incidir sobre os padrões de deslocamento, conectando bairros e estimulando a mobilidade ativa por meio de ciclovias, pieres para navegação fluvial e outras medidas voltadas à redução de emissões de carbono.

Além disso, o Parque Capibaribe tinha como objetivo a recuperação ambiental do rio enquanto corredor ecológico, por meio do reflorestamento das margens, do plantio de espécies nativas e da conservação de habitats naturais. O PURA (2020) previa também a construção de passarelas para pedestres, a ampliação e a qualificação do sistema cicloviário e a estruturação de vias de infiltração ou “ruas-parque”, alinhadas a um processo de renaturalização de longo prazo, em consonância com a meta de consolidar o Recife como “Cidade Parque”.

Assim, o Parque Capibaribe foi concebido para atuar em múltiplas frentes: (1) justiça ambiental e equidade socioespacial, ao propor a ampliação de áreas verdes e de espaços livres de lazer em regiões historicamente desabastecidas; (2) educação e saúde, ao propor o estímulo ao contato cotidiano com a natureza; e (3) sustentabilidade urbana, ao propor medidas de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e de fortalecimento da resiliência do território. Destaca-se que este estudo se concentra no primeiro eixo.

A partir desse olhar preliminar, infere-se que as estratégias de estruturação e execução do Parque Capibaribe têm potencial para incidir sobre a qualidade de vida dos residentes, reduzir desigualdades socioespaciais no acesso a espaços e equipamentos de lazer e reconfigurar a relação da sociedade com o espaço público e com os recursos naturais, contribuindo para a melhoria das condições urbanas.

Passados 12 dos 24 anos previstos para a implementação do projeto, torna-se pertinente investigar seus primeiros resultados e verificar em que medida se traduzem em mudanças mensuráveis no campo da justiça ambiental e da equidade de acesso a espaços e equipamentos para lazer e integração com o ambiente natural. Na seção seguinte, descrevem-se os procedimentos

adotados para obtenção e tratamento dos dados que sustentam esta investigação.

### *Obtenção e Tratamento de Dados*

Os parques urbanos, produto da cidade industrial, difundem-se a partir do século XIX como resposta à demanda por lazer e por ar mais saudável frente às novas dinâmicas urbanas. Hoje, ganham centralidade nos planos e projetos urbanos ao incorporar, de modo articulado, as dimensões paisagística e ambiental às funções sociais do espaço aberto (Kliass, 2010).

No Recife, além dos parques formalmente instituídos, há espaços e equipamentos que cumprem funções análogas, sobretudo na promoção do lazer e na mediação sujeito-natureza. Este estudo adota, portanto, um recorte ampliado por duas razões: (i) o Parque Capibaribe, objeto central da pesquisa, configura-se como um sistema integrado de espaços livres que somente assume a acepção estrita de “parque” quando considerado em conjunto; assim, sua avaliação demanda contemplar cada equipamento e intervenção diretamente vinculados ao projeto (Jardim do Baobá, Praça Otávio de Freitas, Parque das Graças, Cais da Vila Vintém, Cais do Parque Caiara e Jardim Filtrante do Parque do Caiara); e (ii) a necessidade de situar o Parque Capibaribe na paisagem de oferta urbana do Recife e viabilizar contrafactuais (com e sem o Parque Capibaribe).

Com base nesses critérios, incluem-se, nesse recorte, os demais parques urbanos da cidade e outros espaços livres de uso público e gratuito que, embora não tenham designação formal de parque, aproximam a população de recursos ecossistêmicos, oferecem áreas de permanência, sustentam práticas esportivas, oportunizam encontros e introduzem pausas qualificadas no ritmo urbano. Entre eles, destacam-se a Orla de Boa Viagem, as orlas do Pina e de Brasília Teimosa, a Beira Rio, o Cais da Aurora e o Complexo Marco Zero (praça e estrutura de circulação e contemplação ao longo dos armazéns adjacentes).

Esse arranjo metodológico permite observar o conjunto de oportunidades disponibilizadas na cidade, garantindo a comparabilidade entre diferentes configurações espaciais e a robustez inferencial necessária para identificar efeitos atribuíveis ao Parque Capibaribe no que tange à justiça ambiental e à equidade socioespacial.

Considerando o recorte metodológico adotado, a amostra analisada reúne 31 espaços e equipamentos, dos quais seis são resultantes diretos do Parque Capibaribe. A consolidação dessa lista combinou três procedimentos

complementares de coleta: (i) consulta ao Portal de Dados Abertos da Prefeitura do Recife; (ii) observação direta de imagens de satélite no *Google Earth*; e (iii) levantamento documental em artigos científicos e documentos técnicos. Essa estratégia ampliou a cobertura, reforçou a consistência e garantiu a auditabilidade da amostra.

No Portal de Dados Abertos da Prefeitura do Recife, obtiveram-se os polígonos georreferenciados de parques, praças e demais áreas verdes, bem como metadados básicos (por exemplo, nome oficial e lei de criação). A observação no *Google Earth* permitiu localizar equipamentos não cadastrados no portal, verificar características do entorno e refinar a espacialização dos elementos já identificados.

Por fim, consultaram-se artigos científicos e documentos técnicos sobre espaços livres urbanos voltados ao lazer e à interação com a natureza, bem como sobre o Parque Capibaribe, com destaque para os cinco Tomos do Plano Urbanístico de Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe (PURA), elaborado pela UFPE/INCITI. O PURA reuni pesquisas, diagnósticos, diretrizes e planos para a implantação do Parque em curto e longo prazos, além de estratégias voltadas à meta de consolidar o Recife como “Cidade Parque” (UFPE/INCITI, 2020).

Após as coletas, os dados foram tratados, sistematizados, padronizados e integrados em planilha única no Microsoft Excel, o que possibilitou a elaboração de quadros e tabelas comparativas a partir de estatísticas descritivas. Em seguida, a base foi importada para o QGIS, para geoprocessamento e elaboração de mapas temáticos, com junções espaciais e medidas de alcance que sustentam a interpretação territorial dos resultados.

Para assegurar a uniformidade das análises espaciais e viabilizar o cruzamento com os demais dados desta pesquisa, tomou-se o setor censitário como unidade territorial de referência. Após o levantamento dos dados necessários para este estudo, verificou-se que, do total de 2.836 setores censitários do Recife, 2.796 dispõem de informações completas para todas as variáveis e categorias analisadas (98,59%). Esses setores foram considerados dados válidos e constituem, portanto, o *N* desta pesquisa.

Para estimar a área de alcance dos 31 espaços e equipamentos selecionados, adotou-se como parâmetro principal um raio de 800 m projetado a partir das bordas de seus polígonos. Essa distância, equivalente a aproximadamente dez minutos de caminhada, é amplamente

empregada pela campanha *10-Minute Walk* (Trust for Public Land, National Recreation and Park Association & Urban Land Institute, 2017). Consideraram-se cobertos todos os setores censitários total ou parcialmente interceptados por esse limite.

Adicionalmente, para evitar superestimações quando a cobertura aparente cruza corpos d'água, incorporou-se um segundo limiar de 300 m, alinhado à recomendação da Organização Mundial da Saúde de disponibilizar espaços verdes de 0,5–1 *ha* a até 300 m da residência (World Health Organization, 2021). Esse segundo critério opera como verificação de conectividade: setores situados na margem oposta só são contabilizados como cobertos quando há travessia pública, gratuita e acessível (por exemplo, pontes ou passarelas) dentro desses 300 m. A regra se justifica porque, na ausência de travessia próxima, o percurso efetivo para acessar o espaço ultrapassa, em grande medida, a distância de 800 m recomendada.

Para robustecer a análise do Parque Capibaribe sob a ótica da justiça ambiental e da equidade socioespacial, relacionou-se a área de alcance dos espaços e equipamentos estudados aos mapas de desigualdade do Recife. Consideraram-se, no nível de setor censitário, três recortes sociodemográficos e ambientais: renda, cor/raça e arborização.

A renda, estimada por uma aproximação da renda domiciliar *per capita*, indica o poder aquisitivo médio e a distribuição de recursos no território. Por sua vez, a variável cor/raça, definida pela predominância de autodeclaração de pessoas brancas ou de pretas e pardas, evidencia a persistência de vetores históricos de segregação.

Por fim, a arborização, identificada pela presença predominante de vegetação no entorno imediato dos domicílios, incide diretamente sobre a qualidade de vida, sobretudo em áreas densamente povoadas. Todos os indicadores foram derivados e modelados com base no Censo Demográfico de 2022 do IBGE e, transformados em cartografias temáticas, tornam-se marcadores da interseção entre classe, raça e acesso ambiental.

A justaposição desses mapas à cobertura territorial dos espaços e equipamentos de lazer permite avaliar, com maior acurácia, em que medida a implantação dessas infraestruturas alcança ou negligencia os territórios socialmente mais vulneráveis, revelando padrões de exclusão que as médias urbanas costumam ocultar.

Para estimar a renda *per capita* aproximada por setor censitário, dado ainda não disponibilizado diretamente no Censo



Demográfico de 2022, construiu-se uma *proxy* com base em três variáveis dos Dados Agregados por Setores do IBGE: moradores em domicílios particulares permanentes ocupados (V06002); pessoas responsáveis em domicílios particulares permanentes ocupados (V06001), empregada como aproximação do número de domicílios, já que cada domicílio possui um responsável identificado; e rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis com rendimentos (V06004). A partir disso, para cada setor  $s$ , estimou-se a aproximação:

$$\text{renda pc}_s \approx \frac{V06004_s \times V06001_s}{V06002_s}.$$

Nessa formulação, V06004s é a média de renda apenas entre responsáveis que declararam rendimento. Multiplicá-la por V06001s produz uma *proxy* da massa de rendimentos dos responsáveis no setor e, ao dividir esse produto por V06002s (moradores), obtém-se a aproximação *per capita*.

Importa frisar que essa medida não equivale à renda per capita domiciliar *stricto sensu*: trata-se de uma *proxy* agregada, derivada da razão entre médias e, portanto, sensível à heterogeneidade intrasetorial, à assimetria e a valores extremos. Essa condição indica que tal medida não pode ser utilizada para inferir níveis absolutos de renda, para comparar cidades ou estabelecer séries temporais. Seu uso adequado restringe-se à comparação espacial relativa entre setores do mesmo município, no mesmo recorte temporal, para mapear padrões de desigualdade.

Quanto ao indicador cor/raça, para garantir comparabilidade, manteve-se pessoas brancas como grupo específico e agregaram-se pessoas pretas e pardas em uma única categoria (PP). Indígenas e amarelas não foram consideradas em razão dos contingentes residuais. Operacionalmente, utilizaram-se os códigos do IBGE: V01317 (branca), V01318 (preta) e V01320 (parda), de modo que PP = V01318 + V01320. Para cada setor censitário, comparou-se o par {branca; PP} e estimou-se a razão entre as contagens com a correção de Haldane-Anscombe<sup>1</sup>.

$$PP_s = V01318_s + V01320_s.$$

$$R_s = \frac{V01317_s + 0,5}{PP_s + 0,5}.$$

<sup>1</sup> Correção de Haldane-Anscombe (*add-0.5*): adiciona-se 0,5 às contagens usadas na razão para criar uma pequena “pseudo-contagem”, evitando divisões por zero e diminuindo a distorção que zeros raros causam nas estimativas.

Para fins de classificação, adotou-se um limiar simétrico de 30%. Considera-se o predomínio de pessoas brancas quando a Razão (Rs) for  $> 1,30$ ; já para considerar o predomínio de pessoas pretas e pardas, é necessário  $R_s < 1/1,30$ ; já para os casos intermediários, adota-se a classificação “equilíbrio”.

Em termos proporcionais, isso corresponde a exigir pelo menos 56,5% de pessoas autodeclaradas brancas para classificar o setor censitário como de predominância branca, ou no máximo 43,5% para classificá-lo como de predominância PP, diferença de cerca de 13 pontos percentuais (p.p). Essa margem, simétrica nas duas direções, reduz o risco de atribuir predominância quando a diferença é muito pequena, impedindo uma alteração de categoria por variação aleatória.

$$\text{categoria}(s) = \begin{cases} \text{Predomínio Branca,} & R_s \geq 1,30, \\ \text{Equilíbrio,} & \frac{1}{1,30} < R_s < 1,30, \\ \text{Predomínio Preta+Parda,} & R_s \leq \frac{1}{1,30}. \end{cases}$$

Por fim, quanto ao indicador de arborização no entorno imediato dos domicílios, utilizaram-se os dados agregados por setor censitário da Pesquisa de Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios. Utilizaram-se os códigos do IBGE V05230 (sem árvores), V05231 (de 1 a 2 árvores), V05232 (de 3 a 4 árvores) e V05233 (5 ou mais árvores).

Para a análise, reagrupou-se em três categorias operacionais: sem árvores = V05230; 1 a 2 árvores = V05231; e 3 ou mais árvores (Arv3Mais) = V05232 + V05233. Como há setores com contagem zero, aplicou-se a correção de Haldane-Anscombe para estabilizar as razões. A partir dessas séries reagrupadas e estabilizadas, definiu-se, em cada setor, a categoria “líder” (maior valor) e a “vice-líder” (segundo maior valor) e calculou-se a razão R entre ambas.

$$R = \frac{\max\{V05230 + 0,5, V05231 + 0,5, \text{Arv3Mais} + 0,5\}}{2^{\text{º maior de } \{V05230 + 0,5, V05231 + 0,5, \text{Arv3Mais} + 0,5\}}}$$

Após calcular a razão R entre a categoria líder e a vice-líder, adotou-se um limiar simétrico de 30%. Valores de  $R \geq 1,30$  indicam predominância da líder; quando  $1 \leq R < 1,30$ , a diferença não é substantiva e o setor censitário é classificado como “equilíbrio”.

$$\text{Categoria} = \begin{cases} \text{“Sem árvores”,} & \text{se } R \geq 1,30 \text{ e } V05230 + 0,5 = \max(\cdot) \\ \text{“1-2 árvores”,} & \text{se } R \geq 1,30 \text{ e } V05231 + 0,5 = \max(\cdot) \\ \text{“Arv3Mais”,} & \text{se } R \geq 1,30 \text{ e } \text{Arv3Mais} + 0,5 = \max(\cdot) \\ \text{“Equilíbrio”,} & \text{se } 1 \leq R < 1,30 \end{cases}$$



Concluídas as etapas de coleta e de modelagem que permitem observar a oferta e a distribuição de espaços livres urbanos voltados ao lazer e ao contato com a natureza no Recife, o foco desloca-se para o objeto central deste estudo: examinar de que modo a justiça ambiental e socioespacial se inscreve no Parque Capibaribe e avaliar em que medida suas entregas dialogam, tensionam ou reorientam o padrão histórico de desigualdades.

Para isso, em um primeiro movimento, as diretrizes do Parque Capibaribe foram levantadas em artigos, livros e documentos técnicos e, na sequência, organizadas em cinco eixos analíticos: territorial, conceitual, operacional, socioambiental e cultural.

O primeiro, “Abrangência territorial e sistemas de infraestrutura para conexão urbano-ambiental e cidadã”, dimensiona o alcance geográfico das intervenções, com atenção à requalificação das margens do Capibaribe e à formação de corredores ecológicos, ciclovias, passarelas e ligações entre bairros. O segundo, “Concepção teórico-estratégica e princípios orientadores”, reúne os fundamentos da proposta e articula sustentabilidade, reconexão com a natureza e justiça ambiental e socioespacial como diretrizes de projeto e de gestão.

O terceiro, “Estratégias de implantação, tomada de decisão e participação social”, detalha o sequenciamento das ações, os critérios de viabilidade técnica e financeira, a relevância do impacto simbólico e os mecanismos de escuta e governança colaborativa. O quarto, “Inclusão territorial, metas socioambientais e estratégias de monitoramento”, define o direcionamento a áreas vulneráveis, estabelece metas mensuráveis e indicadores verificáveis e prevê rotinas de monitoramento e prestação de contas.

Por fim, o quinto eixo, “Acessibilidade e inclusão cultural”, trata da mobilidade universal, do desenho e do mobiliário inclusivos, da programação cultural e da valorização de usos simbólicos e da diversidade cultural nos territórios contemplados. Esse processo de leitura e interpretação documental resultou na elaboração do Quadro 2, que sintetiza os eixos com a finalidade de estruturar a leitura crítica e orientar o cotejamento entre o que se declara e o que já se materializa nos territórios nessas primeiras intervenções, em diálogo com a justiça ambiental e com a equidade socioespacial.

O próximo passo deste percurso consiste em estabelecer cenários analíticos distintos que possibilitem a realização de análises por contrafactuais. No entanto, para sustentar a construção desses cenários, foi preciso entender

dentre os 31 casos, os espaços e equipamentos inaugurados a partir de 2016, indicando a vinculação ao Parque Capibaribe e a natureza da intervenção: Tipo 1 (construção nova), Tipo 2 (reconstrução/reforma) e Tipo 3 (incorporação em estrutura preexistente). Essa tipologia tem efeito direto no método: apenas as construções novas (Tipo 1) ampliam a área de alcance. As intervenções de Tipos 2 e 3 qualificam os espaços, mas não alteram o perímetro de influência.

Com esse enquadramento, definem-se três cenários analíticos: o primeiro cenário (observado), correspondente ao alcance dos 31 espaços livres urbanos de lazer integrados à natureza considerados no estudo – aqui compreendido como o cenário final, que contempla os espaços e equipamentos historicamente disponibilizados, as intervenções do tipo 1 (2016-2025) não atribuíveis ao Parque Capibaribe, e as novas construções fruto deste projeto.

O segundo cenário, o contrafactual 1 (CF1), no qual se excluem as intervenções atribuíveis ao Parque Capibaribe de Tipo 1 (construções novas) – aqui compreendido como o cenário intermediário, uma vez que contempla os espaços e equipamentos historicamente disponibilizados e as intervenções (2016-2025) não atribuíveis ao Parque Capibaribe.

E o terceiro, o contrafactual 2 (CF2), no qual se excluem todas as construções inauguradas a partir de 2016 (ano da primeira entrega vinculada ao Parque Capibaribe, o Jardim do Baobá) – aqui compreendido como o cenário inicial, já que se excluem as intervenções atribuíveis ou não atribuíveis ao Parque Capibaribe e permanecem apenas as entregas consolidadas em período anterior ao projeto.

A opção pelo CF2 decorre de o Parque Capibaribe integrar o conceito mais amplo “Recife Cidade Parque”, que orienta e impulsiona outras iniciativas na mesma agenda. Assim, o arranjo de cenários permite avaliar se as entregas, inclusive as de escopo mais geral, reduzem assimetrias socioespaciais e ambientais ou, ao contrário, as reiteram.

Em sequência, com o objetivo de estimar os efeitos sobre justiça ambiental e equidade socioespacial, buscou-se entender, para os três cenários, o percentual de abrangência por categoria (renda, cor/raça e arborização no entorno dos domicílios, em nível de setor censitário). Para a construção desse entendimento, adota-se como métrica a % da Categoria Abrangida por Espaços e Equipamentos por refletir diretamente o alcance frente às

desigualdades e permitir a comparabilidade entre cenários.

Por fim, para qualificar o debate sobre em que medida o Parque Capibaribe reduz ou reafirma padrões de desigualdade, elaborou-se o gráfico de hiatos que corresponde à diferença, em pontos percentuais (p.p.), entre a categoria mais favorecida e a menos favorecida em cada variável, calculada para três cenários: CF1 – Cenário intermediário (intervenção anteriores a 2016 + novas infraestruturas não atribuíveis ao Parque Capibaribe); CF2 – Cenário inicial (apenas intervenções anteriores a 2016); e Observado – Cenário atual (todas as intervenções, incluindo o Parque Capibaribe). A leitura é direta: hiatos menores indicam distribuição mais equitativa; hiatos maiores denotam maior concentração de benefícios em grupos e territórios privilegiados.

## Resultados e Discussão

A espacialização dos 31 espaços livres urbanos públicos para lazer e interação com o ambiente natural que compõem este estudo, nas Regiões Político-Administrativas (RPAs) do Recife (Figura 2), evidencia simultaneamente vazios de atendimento e áreas de sobreposição de cobertura. A partir de suas geolocalizações e do estabelecimento das respectivas áreas de alcance,

observa-se uma distribuição desigual pelo território, coerente com padrões históricos municipais de concentração e escassez.

As análises espaciais indicam que a área de alcance desses espaços e equipamentos atinge apenas 42,88% dos setores censitários e 27,59% da área total do município, o que revela limitação expressiva no alcance territorial dessas infraestruturas públicas. Além disso, a oferta é concentrada: 61,29% dos equipamentos situam-se nas RPAs 3 e 6, regiões que, embora incluam microterritórios de baixa renda e com predominância de população preta e parda, são amplamente reconhecidas por concentrarem bairros de maior renda e maior incidência de população branca.

Essa concentração observada nos dados relaciona-se a centralidades urbanas consolidadas e a eixos de maior dinamismo econômico e turístico da cidade. Operacionalmente, parte expressiva dos equipamentos está ancorada em microterritórios de interesse econômico, especulativo e turístico, onde a maior densidade de serviços e a melhor acessibilidade ampliam a captação de fluxos e investimentos, maximizando a cobertura nos trechos mais valorizados do território e, ao mesmo tempo, perpetuando lacunas de atendimento em áreas menos assistidas.

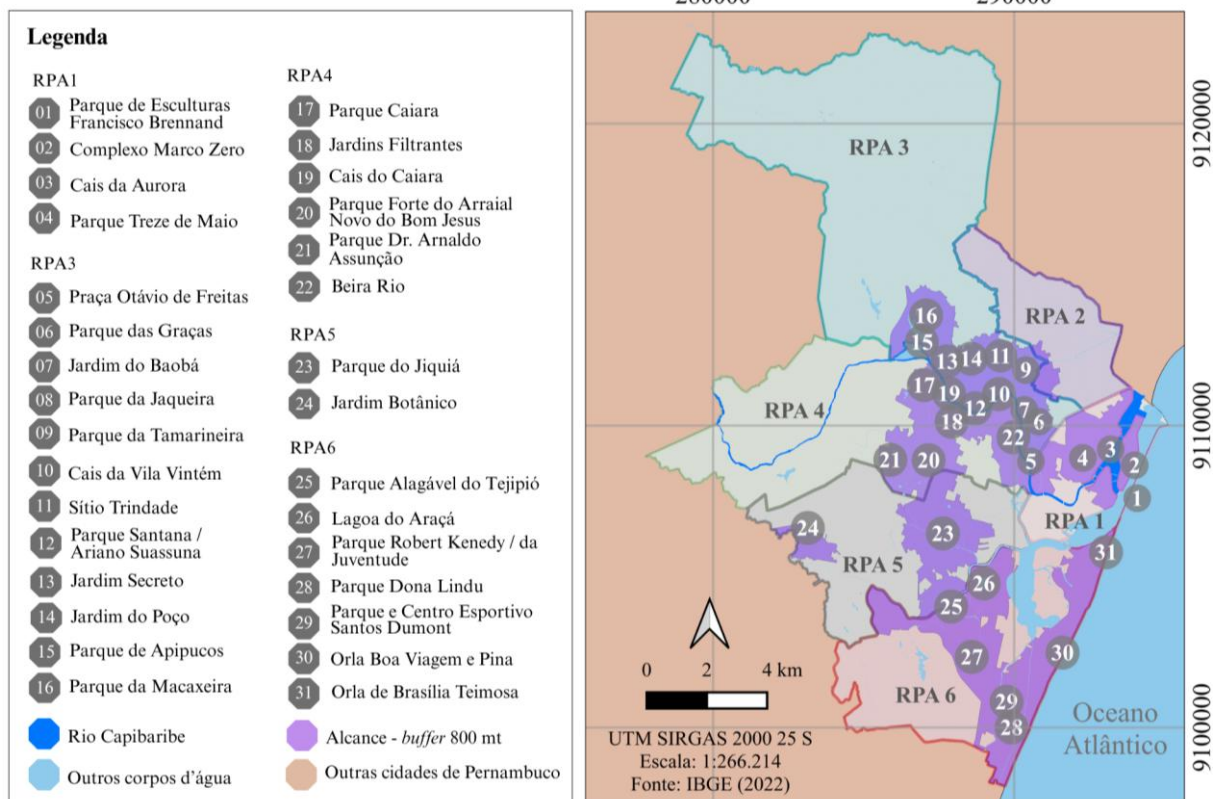


Figura 2 - Espaços e equipamentos públicos de lazer que promovem interação com a natureza, por Região Político-Administrativa (RPA), e alcance (*buffer* de 800 m). Fonte: Produção a partir de dados do IBGE (2022); Prefeitura do Recife (2024); trabalhos de campo (2024–2025).

Ao analisar a sobreposição de cobertura, desconsiderando as intervenções internas em equipamentos preexistentes, como os jardins filtrantes e o Cais do Caiara, ambos no Parque do Caiara, verificam-se 497 dos 1.199 setores (41,45%) com sobreposição, isto é, atendidos por mais de um equipamento. As RPAs 3 e 6 concentram 63,18% desses setores, com destaque para trechos nos bairros Jaqueira, Graças, Parnamirim, Tamarineira, Aflitos, Santana e Casa Forte, nos quais setores censitários específicos são alcançados por cinco a sete equipamentos distintos, dada a sobreposição das respectivas áreas de alcance.

Em contraponto à concentração verificada nas RPAs 3 e 6, a RPA 2 configura um vazio estrutural. As poucas porções do seu território apenas tangenciam as áreas de alcance de equipamentos vizinhos; na prática, não há equipamento implantado em seu interior. O resultado é a ausência de oferta de espaços livres urbanos para lazer e integração com o ambiente natural para a população local, limitando o potencial redistributivo dessas infraestruturas no município.

Em contraste, a RPA 1 expressa a face concentrada desse arranjo. Embora conte com quatro equipamentos, quase todos se localizam em áreas turísticas, comerciais ou de alta especulação imobiliária, como o Complexo do Marco Zero, o Parque de Esculturas Francisco Brennand e o Cais da Aurora.

Apesar de consolidadas, essas estruturas citadas, passam frequentemente por processos de

manutenção e requalificação, o que as posicionam como prioridade do poder municipal e amplia sua atratividade e a captação de fluxos e investimentos; ainda assim, não alteram o padrão distributivo observado. Essa realidade observada é coerente com a lógica de centralidades descrita anteriormente e reforça a reprodução de desigualdades socioespaciais no Recife.

Para além do padrão espacial de concentração por RPA, importa qualificar quem é efetivamente alcançado por essa rede de espaços livres urbanos voltados ao lazer e à integração com o ambiente natural. Para isso, adota-se uma leitura proporcional baseada na sobreposição da área de alcance dos equipamentos com os mapas municipais de desigualdade, considerando três variáveis: renda *per capita* aproximada, cor/raça e arborização no entorno dos domicílios. Essa estratégia coteja, em cada categoria social e ambiental, a fração alcançada pelos espaços e equipamentos que compõem este estudo com o peso relativo dessa mesma categoria no tecido urbano.

A fim de operacionalizar essa leitura, elaborou-se o Quadro 1, no qual, para cada categoria de cada variável, apresentam-se: 1) o número de setores do município pertencentes à categoria e sua participação no total municipal; 2) o número de setores da categoria inseridos na área de alcance e sua participação no total de setores atendidos; e 3) o percentual de cobertura da própria categoria (setores atendidos ÷ setores da categoria).

Quadro 1: Alcance de espaços e equipamentos de lazer integrados à natureza no Recife, por renda, cor/raça e arborização, a partir de dados do IBGE (2022) e processamento em QGIS 3.34.

| Variáveis e Categorias                | Total de Setores Censitários com dados válidos |               | Setores Censitários nas Áreas de Abrangência |        | % da Categoria Abrangida por Espaços e Equipamentos |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| <b>TOTAL RECIFE</b>                   | 2796                                           |               | 1199                                         |        | 42,88%                                              |
|                                       | 200,40                                         | km2           | 55,29                                        | km2    | 27,59%                                              |
| <b>Renda per capita aproximada</b>    |                                                |               |                                              |        |                                                     |
| Até 1 salário mínimo                  | 1911                                           | <b>68,35%</b> | 561                                          | 46,79% | 29,36%                                              |
| De 2 a 3 salários mínimos             | 543                                            | 19,42%        | 326                                          | 32,19% | <b>60,04%</b>                                       |
| Acima de 3 salários mínimos           | 342                                            | 12,23%        | 312                                          | 14,85% | <b>91,23%</b>                                       |
| <b>Cor e Raça</b>                     |                                                |               |                                              |        |                                                     |
| Branca                                | 536                                            | 19,17%        | 454                                          | 37,86% | <b>84,70%</b>                                       |
| Preta e Parda                         | 1933                                           | <b>69,13%</b> | 557                                          | 46,46% | 28,82%                                              |
| Equilíbrio entre categorias           | 327                                            | 11,70%        | 188                                          | 15,68% | 57,49%                                              |
| <b>Árvore no entorno do domicílio</b> |                                                |               |                                              |        |                                                     |
| Sem árvores                           | 1443                                           | <b>51,61%</b> | 430                                          | 35,86% | 29,80%                                              |
| 1 a 2 árvores                         | 173                                            | 6,19%         | 90                                           | 7,51%  | <b>52,02%</b>                                       |
| 3 ou mais árvores                     | 849                                            | 30,36%        | 534                                          | 44,54% | <b>62,90%</b>                                       |
| Equilíbrio entre categorias           | 331                                            | 11,84%        | 145                                          | 12,09% | 43,81%                                              |

A leitura dos dados agregados nas primeiras colunas do Quadro 1 pode, à primeira vista, sugerir certa neutralidade na distribuição dos espaços e equipamentos entre categorias. Observa-se que o número de setores censitários inseridos na área de alcance dessas infraestruturas com renda *per capita* aproximada de até um salário mínimo é de 561 (46,79%), muito próximo do número de setores atendidos nas demais porções territoriais de maior renda (2 a 3 salários mínimos; acima de 3 salários mínimos), que juntas, somam 638 (53,21%).

Um padrão de aparente equilíbrio também se apresenta nos recortes por cor/raça e por arborização. No primeiro caso, 46,46% dos setores alcançados pelos espaços e equipamentos situam-se em territórios de predominância de pessoas pretas e pardas e 37,86% em áreas de predominância pessoas brancas. No segundo, os setores sem árvores no entorno do domicílio correspondem a 35,86% dos contemplados; quando somados aos setores com 1 a 2 árvores, perfazem 43,37% do total de setores atendidos, ao passo que os territórios com três ou mais árvores representam 44,54%.

Contudo, quando se considera o percentual da própria categoria inserida na área de alcance (última coluna do Quadro 1), isto é, o grau de atendimento proporcional a cada grupo, e se confrontam esses resultados com os mapas temáticos por variável, as desigualdades tornam-se evidentes: a neutralidade aparente se desfaz diante das diferenças relativas de cobertura entre categorias.

Para sustentar a interpretação dos resultados, apresenta-se a Figura 3, que mapeia a distribuição aproximada da renda *per capita* por setor censitário com a sobreposição da área de alcance dos espaços e equipamentos analisados. Em articulação com os dados do Quadro 1, a figura permite a leitura integrada necessária à análise proporcional dessa dimensão.

Como cenário de referência, observa-se que 68,35% dos setores do Recife encontram-se na faixa de até um salário mínimo, indicando a predominância de baixa renda no tecido urbano. À luz desse cenário, a análise proporcional evidencia assimetrias marcantes: nos setores com renda superior a três salários mínimos, a cobertura atinge 91,23% da própria categoria (312 de 342 setores); no extremo oposto, entre os 1.911 setores com renda de até um salário-mínimo, apenas 561 estão na área de alcance, o que corresponde a 29,36%.

Esses resultados indicam que a distribuição dos espaços e equipamentos aparenta

priorizar os territórios de maior renda, enquanto a ampla presença de setores com renda inferior não se converte em cobertura proporcional.

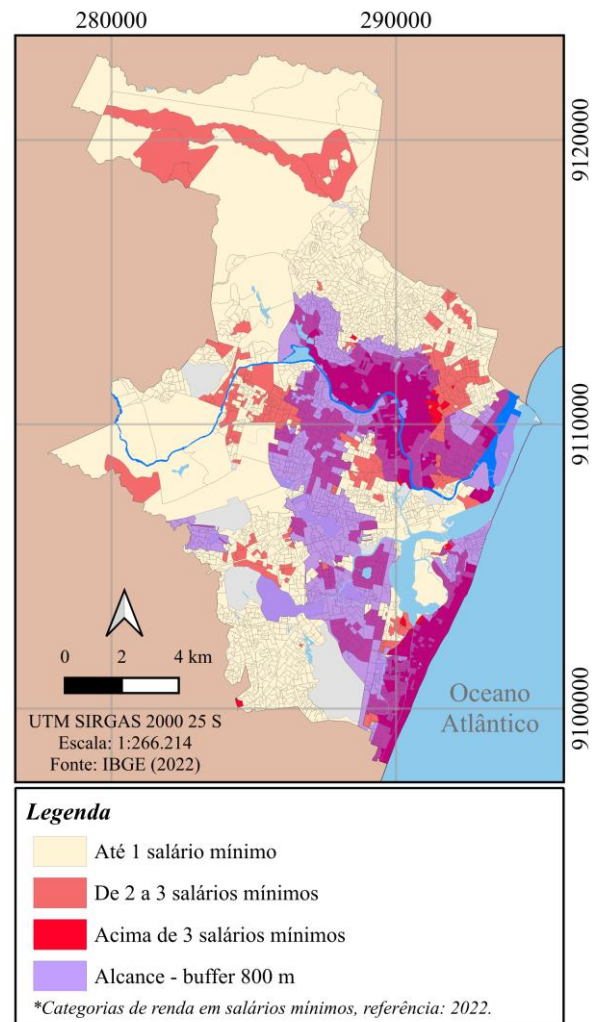


Figura 3 - Distribuição da renda per capita aproximada por setor censitário, com sobreposição da área de alcance de espaços e equipamentos para lazer e interação com o ambiente natural, Recife. Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE (Censo 2022).

Em sequência, apresenta-se a Figura 4, que mapeia a distribuição de cor/raça com a sobreposição da área de alcance dos espaços e equipamentos analisados, possibilitando, em articulação com o Quadro 1, uma compreensão integrada dessa variável.

Como cenário de referência, observa-se que 69,13% dos setores censitários do Recife apresentam predominância de população preta e parda, 19,17% predominância de população branca e 11,70% equilíbrio entre categorias. Em outras palavras, a maior parte do território é composta por áreas majoritariamente habitadas por pessoas pretas e pardas (Figura 4).

A análise proporcional revela uma assimetria expressiva. Entre os setores com



predominância branca, 454 de 536 encontram-se na área de alcance dos espaços e equipamentos, o que corresponde a 84,70% de cobertura, apesar de essa categoria representar apenas 19,17% dos setores do município. Nos setores com predominância preta e parda, 557 de 1.933 são alcançados, o equivalente a 28,82% de cobertura. Já nos setores classificados como equilíbrio, 188 de 327 estão cobertos, resultando em 57,49%.

Em termos práticos, o sistema atende prioritariamente os territórios de predominância branca ou de composição equilibrada, deixando em desvantagem as áreas com predomínio da população preta e parda.

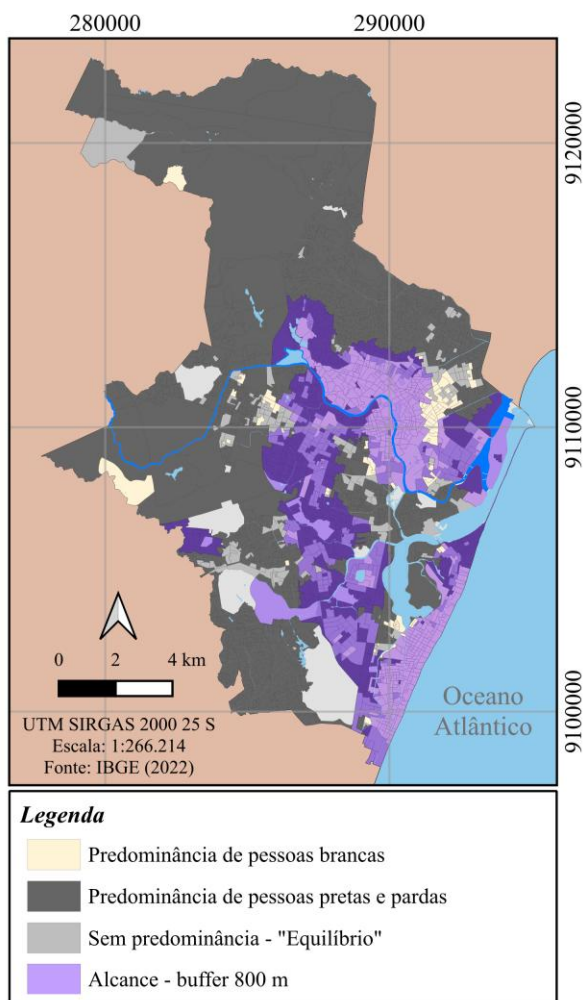


Figura 4 - Predominância de cor ou raça por setor censitário, com sobreposição da área de alcance de espaços e equipamentos para lazer e interação com o ambiente natural, Recife. Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE (Censo 2022).

Por fim, a dimensão da arborização no entorno da face do domicílio confirma este padrão: os setores com três ou mais árvores somam 30,36% do total municipal, onde 62,90% dos seus 849 setores censitários estão na área de alcance dos espaços livres urbanos analisados. No polo oposto, os setores sem árvores correspondem

a 51,61% (1.443) do território e apresentam apenas 29,80% de cobertura.

Em síntese, a área de alcance dos espaços e equipamentos para lazer e interação com o ambiente natural acompanha o gradiente de arborização: onde há mais vegetação, a infraestrutura chega em maior proporção; onde ela é ausente, o atendimento cai de forma pronunciada, reafirmando privilégios e reiterando padrões históricos de exclusão na produção do espaço urbano do Recife.

No plano da justiça ambiental, a realidade observada traduz-se em acesso diferencial a oportunidades de lazer, bem-estar e naturezas urbanas, conformando a sobreposição de desvantagens socioeconômicas, raciais e ecológicas.

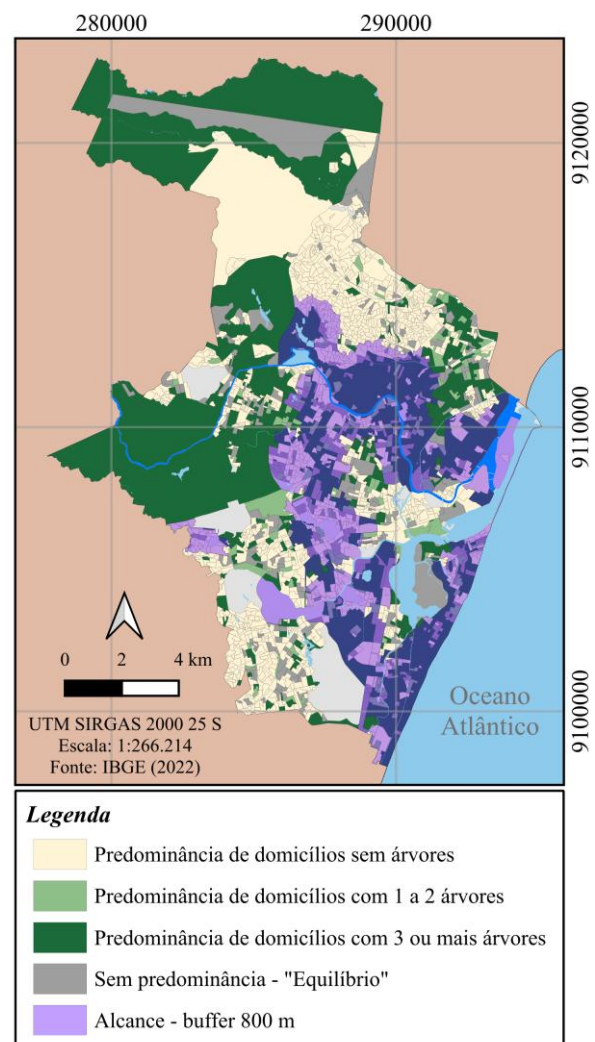


Figura 5 – Predominância da arborização nas faces da quadra dos domicílios por setor censitário, com sobreposição da área de alcance de espaços e equipamentos para lazer e interação com o ambiente natural, Recife. Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE (Censo 2022).

Os resultados observados para a realidade do Recife convergem com a literatura recente de

justiça ambiental. Em contextos urbanos distintos, outros estudos mostram que o acesso e a qualidade do verde acompanham linhas de classe e raça, o que reforça processos excludentes como a gentrificação verde (De Vries, Buijs & Snep, 2020; De Haas, Hassink & Stuiver, 2021; Anguelovski et al., 2022; Klompmaker et al., 2023; Santana; Gomes & Silva, 2024). Nesse debate, justiça não é tratada como dimensão única. Ao contrário, articula distribuição de benefícios e custos, reconhecimento de valores e identidades e participação qualificada nos processos decisórios, o que exige o engajamento efetivo de grupos diversos nas escolhas sobre parques e áreas verdes (Hoover et al., 2021; De Haas et al., 2021; Loos et al., 2023).

Do ponto de vista empírico, pesquisas recentes operacionalizam essas desigualdades com métricas de acessibilidade caminhável, recortes socioeconômicos e raciais e indicadores de presença e qualidade, chegando a diagnósticos convergentes: bairros de menor *status* socioeconômico e populações predominantemente

pretas e pardas dispõem de menores e piores oportunidades de contato com naturezas urbanas (De Vries et al., 2020; Klompmaker et al., 2023; Bressane, Loureiro e Negri, 2024). Em conjunto, as evidências sugerem que a assimetria não se limita à localização dos equipamentos, pois reaparece quando observamos quem de fato é atendido e quem participa das decisões (De Haas et al., 2021; Loos et al., 2023).

A partir dos resultados já apresentados, desloca-se o foco para o objeto central deste estudo: compreender de que modo a justiça ambiental e a equidade socioespacial se inscrevem no Parque Capibaribe e avaliar em que medida suas entregas dialogam, tensionam ou reorientam o padrão histórico de desigualdades na cidade.

Para balizar esta investigação, elaborou-se o Quadro 2, que, a partir de artigos científicos e documentos oficiais, sintetiza o Parque Capibaribe em cinco eixos analíticos e permite apreender sua concepção e operação, situando suas entregas nas perspectivas da justiça ambiental e da equidade socioespacial.

Quadro 2: Síntese do desenho propositivo do Parque Capibaribe organizado por eixos analíticos, a partir de Alencar e Sá (2018); Costa e Maciel (2020); Monteiro, Vieira Filho e Montezuma (2019); Recife (2020a); PURA — Plano Urbanístico de Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe, Tomos 1–5 (2016–2020).

| 1. Abrangência territorial e sistemas de infraestrutura para conexão urbano-ambiental e cidadã                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abrange 30km de margens entre a Várzea e a Boa Vista, estruturando uma zona-parque que envolve 44 bairros (aproximadamente 430 mil habitantes). A proposta organiza o corredor por quatro Portas e sete trechos, o que dá suporte à calibragem das intervenções. As metas incluem 230km de ciclovias, 140km de ruas-parque (51km prioritários), 12 passarelas para pedestres e ciclistas, <i>piers</i> , 36km de corredores ecológicos, 71 hectares de novos parques e a renovação de 95 hectares de áreas verdes existentes. O eixo articula <b>sustentabilidade ambiental</b> , <b>acessibilidade universal</b> e conexão <b>territorial</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Concepção teórico-estratégica e princípios orientadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A concepção do Parque Capibaribe organiza-se em três fundamentos que dão unidade às intervenções: cidade sensível à natureza, às pessoas e às experiências. No plano operativo, esses fundamentos se desdobram em cinco verbos que orientam desenho e gestão dos espaços. O <b>Chegar</b> prioriza ruas-parque permeáveis que aproximam os bairros do rio; o <b>atravessar</b> recompõe a continuidade entre margens por meio de passagens dedicadas; o <b>abraçar</b> dispõe <i>decks</i> e praças que fortalecem o vínculo com a paisagem fluvial; o <b>percorrer</b> assegura trajetos contínuos para a mobilidade ativa; e o <b>ativar</b> estrutura programação cultural, esportiva e econômica capaz de sustentar o uso cotidiano. A articulação desses elementos reconecta o tecido urbano aos sistemas naturais e ancora as ações em parâmetros de justiça socioespacial, saúde e bem-estar, em consonância com o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis).                                                                                                                                                                      |
| 3. Estratégias de implantação, tomadas de decisão e participação popular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adota-se implantação modular, com execução por trechos sucessivos. O trecho piloto, denominado Trecho do Encantamento, localiza-se na margem esquerda entre o Parque Santana, a Jaqueira e o Derby e foi definido pela disponibilidade de áreas públicas, pela captação de recursos federais e pela possibilidade de conectar bairros densos por rotas de mobilidade ativa. Em cada segmento, foram realizadas leituras de campo, mapeamento de atores e oficinas de cocriação no âmbito do urbanismo de ativação desenvolvido pelo INCITI em parceria com a Prefeitura; na sequência, instalaram-se protótipos temporários para testar uso, desenho e rotinas de manutenção, com ajustes antes das obras definitivas. Para as travessias sobre o rio, organizaram-se concursos públicos em cooperação com o Instituto de Arquitetos do Brasil, o que assegurou qualificação técnica e transparência ao processo decisório. Com esse arranjo incremental, sustentado por pactuações intersetoriais e participação comunitária, criam-se condições para estender as intervenções a trechos socialmente mais vulneráveis do corredor fluvial. |

**4. Inclusão territorial, metas socioambientais e estratégias de monitoramento**

Reconhece-se maior vulnerabilidade social na margem direita do Capibaribe e, por isso, definem-se metas para reduzir a assimetria ao longo do corredor: criação de 71 hectares de novos parques de vizinhança, renovação de 95 hectares de áreas verdes existentes e incorporação de 1.013 hectares destinados a grandes parques distritais e urbanos. Somam-se 36km de corredores ecológicos, plantio de 192 espécies nativas e exigência mínima de cinquenta árvores por quilômetro nas vias adjacentes ao rio. Em áreas sujeitas a alagamentos, as ruas-parque incluem jardins filtrantes e sistemas de infiltração para absorção de águas pluviais e redução de risco. O acompanhamento está previsto por um observatório do projeto, com indicadores de área verde por habitante, acessibilidade e qualidade da água, embora ainda sem prazos de medição nem metas numéricas padronizadas para reporte periódico.

**5. Acessibilidade e inclusão cultural**

O desenho do Parque Capibaribe incorpora parâmetros universais de acessibilidade, como calçadas contínuas e com largura adequada, faixas podotáteis e rampas, além de sinalização tátil e pictográfica. As passarelas previstas no projeto incluem rampas ou elevadores para cadeirantes e ciclistas, além de uma malha cicloviária integrada ao sistema de transporte, e com faixas segregadas ao longo de 230km. A infraestrutura desses espaços e equipamentos reúne ainda decks, sombreamento e sanitários adaptados, além de parques infantis inclusivos. Na dimensão cultural, estão previstos quatro centros de educação ambiental e espaços multiuso. Esse conjunto de medidas buscam garantir condições equitativas de circulação, permanência e expressão para diferentes perfis de usuários.

A leitura integrada do Quadro 2 permite inferir que, embora não como finalidade principal, o Parque Capibaribe incorpora um vetor de enfrentamento das desigualdades socioespaciais. No plano territorial, projeta-se a redistribuição de infraestrutura verde em escala municipal por meio da criação de novos parques, da renovação de áreas existentes e da costura de trechos historicamente fragmentados com corredores ecológicos e ruas-parque.

No plano conceitual-operativo, princípios de cidade sensível à natureza e às pessoas, orientaram as escolhas de desenho e de gestão voltadas à ampliação do acesso ao lazer e aos serviços ecossistêmicos entre grupos sociais distintos. Já nos arranjos operacionais, o documento prevê implantação modular, por trechos, com etapas de observação e interpretação da realidade a partir de trabalho de campo e participação comunitária. Por fim, no plano distributivo, observam-se metas de inclusão territorial combinadas a parâmetros de acessibilidade universal e a uma programação cultural contínua.

Em conjunto, os elementos sintetizados no quadro indicam que o Parque Capibaribe foi estruturado para operar também como instrumento de equidade socioambiental, condição necessária, ainda que não suficiente, que orienta a confrontação entre diretrizes e resultados já observados. Embora as diretrizes não explicitem recortes de renda, raça e arborização, seus efeitos distributivos podem ser avaliados pelos indicadores mobilizados neste estudo.

Considerando que o Parque Capibaribe combina a construção de novas estruturas com

processos de revitalização, melhorias e acréscimos em espaços existentes, elaborou-se o Quadro 3 que sistematiza as intervenções segundo a tipologia adotada neste estudo: Tipo 1 (construção nova), Tipo 2 (reconstrução/reforma) e Tipo 3 (incorporação em estrutura preexistente). Essa distinção é central para a leitura dos resultados, pois, embora todas as modalidades qualifiquem os espaços, apenas as intervenções de Tipo 1 ampliam a área de alcance. Além dos equipamentos vinculados ao projeto, o quadro inclui as novas construções inauguradas entre 2016 e agosto de 2025, não atribuíveis ao Parque Capibaribe.

Quadro 3 - Intervenções (2016–2025) atribuíveis ao Parque Capibaribe e novas construções não atribuíveis, com ano de inauguração, tipo e RPA.

| Intervenção                                                                                 | Inauguração | Tipo | RPA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----|
| Intervenções atribuídas ao Parque Capibaribe                                                |             |      |     |
| Jardim do Baobá                                                                             | 2016        | 1    | 3   |
| Praça Otávio de Freitas                                                                     | 2019        | 2    | 3   |
| Parque das Graças                                                                           | 2021        | 1    | 3   |
| Cais da Vila Vintém                                                                         | 2023        | 1    | 3   |
| Cais do Caiara                                                                              | 2023        | 3    | 2   |
| Jardim Filtrante                                                                            | 2023        | 3    | 2   |
| Intervenções não atribuíveis ao Parque Capibaribe, inauguradas a partir de 2016, do Tipo 1  |             |      |     |
| Jardim Secreto do Poço                                                                      | 2017        | 1    | 3   |
| Parque da Tamarineira                                                                       | 2023        | 1    | 3   |
| Jardim do Poço                                                                              | 2024        | 1    | 3   |
| Parque Alagável Tejió                                                                       | 2024        | 1    | 6   |
| Tipos: (1) Construção; (2) Reconstrução/Reforma; (3) Incorporação em estrutura preexistente |             |      |     |



Observa-se, a partir do Quadro 3, que as intervenções de Tipo 1 concentram-se quase integralmente na RPA 3 (85,71%). Quando consideradas apenas aquelas vinculadas ao Parque Capibaribe, a concentração atinge 100%. Esse padrão evidencia um viés territorial em favor da RPA 3, o que reforça a necessidade de examinar seu efeito líquido sobre os gradientes de desigualdade da cidade, uma vez que a distribuição espacial dessas novas estruturas pode tanto mitigar quanto aprofundar assimetrias históricas.

Para qualificar esta análise, apresenta-se o Quadro 4, no qual se comparam três cenários de

referência: o observado, que reflete a situação atual com as entregas do Parque Capibaribe somadas às intervenções não atribuíveis realizadas entre 2016 e agosto de 2025; o contrafactual 1 (CF1), cenário em que se excluem as construções vinculadas ao Parque Capibaribe e se mantêm as intervenções de Tipo 1 não atribuíveis ao projeto; e o contrafactual 2 (CF2), cenário em que são mantidos apenas os espaços e equipamentos implantados e consolidados até 2016, sem novas intervenções e sem o Parque Capibaribe. Para facilitar a leitura, os cenários são apresentados em ordem temporal: CF2 (inicial), CF1 (intermediário) e observado (final).

Quadro 4 - % da categoria abrangida por espaços e equipamentos de lazer integrados à natureza no Recife, por renda, cor/raça e arborização, no cenário observado e nos contrafactuais.

| Variáveis e Categorias                | CF2 – Cenário inicial (apenas intervenções anteriores a 2016) | CF1 – Cenário intermediário (intervenções anteriores a 2016 + novas infraestruturas não atribuíveis ao Parque Capibaribe) | Observado – Cenário atual (todas as intervenções, incluindo o Parque Capibaribe) |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Total Recife</b>                   |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                  |
| Setores nas Áreas de Abrangência      | 38,98%                                                        | 42,35%                                                                                                                    | 42,88%                                                                           |
| Área de Abrangência no município      | 25,05%                                                        | 26,77%                                                                                                                    | 27,59%                                                                           |
| <b>Renda per capita aproximada</b>    |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                  |
| Até 1 salário mínimo                  | 26,16%                                                        | 29,36%                                                                                                                    | 29,36%                                                                           |
| De 2 a 3 salários mínimos             | 53,41%                                                        | 58,56%                                                                                                                    | 60,04%                                                                           |
| Acima de 3 salários mínimos           | 87,72%                                                        | 89,18%                                                                                                                    | 91,23%                                                                           |
| <b>Cor e Raça</b>                     |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                  |
| Branca                                | 80,22%                                                        | 83,02%                                                                                                                    | 84,70%                                                                           |
| Preta e Parda                         | 25,71%                                                        | 28,76%                                                                                                                    | 28,82%                                                                           |
| Equilíbrio entre categorias           | 49,85%                                                        | 55,96%                                                                                                                    | 57,49%                                                                           |
| <b>Árvore no entorno do domicílio</b> |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                  |
| Sem árvores                           | 26,47%                                                        | 29,73%                                                                                                                    | 29,80%                                                                           |
| 1 a 2 árvores                         | 47,40%                                                        | 50,29%                                                                                                                    | 52,02%                                                                           |
| 3 ou mais árvores                     | 57,83%                                                        | 61,84%                                                                                                                    | 62,90%                                                                           |
| Equilíbrio entre categorias           | 40,79%                                                        | 43,20%                                                                                                                    | 43,81%                                                                           |

Apresentados nessa ordem, os resultados mostram ganhos modestos quando se avança de CF2 → CF1 → observado. A proporção de setores atendidos passa de 38,98% (CF2) para 42,35% (CF1) e 42,88% (observado); em termos de área, os valores são 25,05%, 26,77% e 27,59%, respectivamente. Em leitura inicial, as entregas do Parque Capibaribe, somadas às demais intervenções no período, ampliam a cobertura de forma incremental, com impacto reduzido sobre a configuração geral de acesso a espaços e equipamentos para lazer e integração com o ambiente natural.

A leitura do Quadro 4 permite também analisar comparativamente o comportamento das variáveis renda, cor/raça e arborização do entorno, a partir de suas categorias, nos três cenários

apresentados. Os dados indicam que, embora haja pequenas variações nos percentuais de cobertura, a hierarquia entre grupos sociais e territoriais permanece inalterada. Na variável renda, observa-se que os setores censitários com até um salário mínimo, maioria no município (68,35% dos setores), têm 26,16% de cobertura no CF2, valor que sobe para 29,36% no CF1 e se mantém em 29,36% no observado, compreendendo um ganho de 3,19 p.p. Em contrapartida, os setores de renda mais alta (acima de 3 salários mínimos) partem de 87,72% de cobertura no CF2, alcançam 89,18% no CF1 e chegam a 91,23% no observado, crescimento de 3,51 p.p., evidenciando maior incremento nos territórios já favorecidos.

Na variável cor/raça, a cobertura dos setores de predominância preta e parda mantém-se

baixa: 25,71% no CF2, 28,76% no CF1 e 28,82% no observado. Entre os setores de predominância branca, os percentuais são muito mais elevados, partindo de 80,22% no CF2, passando a 83,02% no CF1 e chegando a 84,70% no observado; trata-se de um crescimento de 3,10 p.p. para os territórios com predominância de pessoas pretas e pardas, frente a 4,48 p.p. para os territórios com predominância de pessoas brancas.

O mesmo padrão de concentração se repete na variável arborização: os setores sem árvores apresentam 26,47% de cobertura no CF2, que aumenta para 29,73% no CF1 e 29,80% no observado; enquanto os setores com três ou mais árvores têm 57,83% de cobertura no CF2, 61,84% no CF1 e 62,90% no observado. Isso representa um crescimento de 3,33 p.p. para territórios com predominância de domicílios sem árvores no entorno e de 5,06 p.p. para territórios com predominância de domicílios com três ou mais árvores no entorno.

Em síntese, os resultados mostram que os ganhos decorrentes do ciclo recente de intervenções (incluindo o Parque Capibaribe) são incrementais e beneficiam, de forma mais intensa, os grupos e territórios que já se encontravam em melhores condições, reforçando desigualdades

preexistentes. Em termos interpretativos, esse arranjo é consistente com a virada empreendedora da gestão urbana e com a lógica da “máquina de crescimento”, nas quais coalizões pró-crescimento e estratégias de construção de lugar, associadas à captação de investimentos, turismo e megaeventos, orientam incrementos e amenidades para centralidades com maior potencial de valorização econômica e retorno simbólico-turístico (Berglund & Butler, 2023; Harvey, 1989; He, 2020; King, Richards & Yeung, 2023).

Por fim, apresenta-se a Figura 6, última evidência empírica do estudo. Nela, sintetizam-se os hiatos de cobertura entre categorias nas variáveis renda, cor/raça e arborização para os três cenários do Quadro 4. O hiato corresponde à diferença, em pontos percentuais (p.p.), entre a categoria mais favorecida e a menos favorecida de cada variável. A leitura é direta: valores menores indicam distribuição mais equitativa, enquanto valores maiores denotam maior concentração de benefícios em grupos e territórios privilegiados. A figura complementa o Quadro 4 ao oferecer uma visão resumida das disparidades relativas e facilitar a comparação temporal entre CF2, CF1 e Observado.

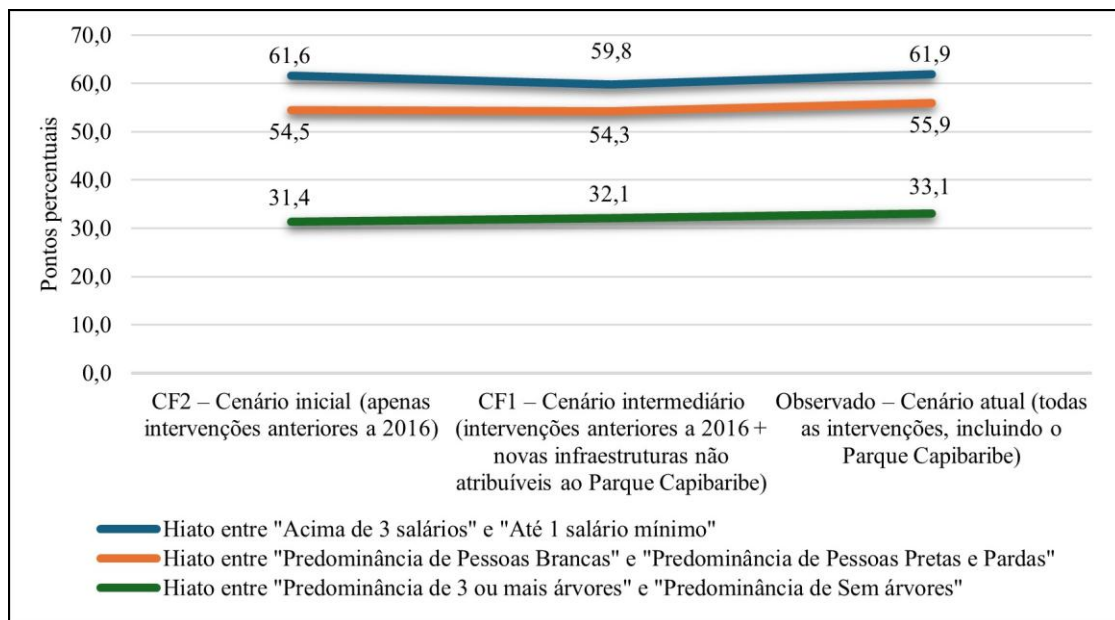


Figura 6 – Hiatos percentuais entre a categoria mais favorecida e a menos favorecida das variáveis renda, cor/raça e arborização do entorno, nos três cenários analisados (CF2, CF1 e Observado). Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2022).

Tomando o cenário inicial (CF2), que representa a situação até 2016 sem novas intervenções, os hiatos são de 61,6 p.p. em renda, 54,5 p.p. em cor/raça e 31,4 p.p. em arborização. Esses valores configuram a linha de base das

desigualdades, com vantagem relativa de setores de alta renda, de predominância branca e mais arborizados. No cenário intermediário (CF1), que acrescenta as intervenções não atribuíveis ao Parque Capibaribe, observa-se leve redução nos

hiatos de renda (61,6 → 59,8 p.p.) e de cor/raça (54,5 → 54,3 p.p.), enquanto a arborização registra pequeno aumento (31,4 → 32,1 p.p.). Tais variações, contudo, são discretas e não reconfiguram a estrutura desigual de cobertura.

Com a inclusão das entregas do Parque Capibaribe no cenário observado, os hiatos ficam em 61,9 p.p. (renda), 55,9 p.p. (cor/raça) e 33,1 p.p. (arborização). Em termos líquidos, entre 2016 e 2025 os hiatos variam pouco (+0,3 p.p. em renda; +1,4 p.p. em cor/raça; +1,7 p.p. em arborização), o que indica manutenção dos padrões de desigualdade, sem alteração da hierarquia entre categorias.

Em síntese, a leitura dos contrafactuais e dos hiatos evidencia a persistência dos desníveis. O sequenciamento das entregas privilegiou trechos de implementação mais simples e de alta visibilidade, localizados em territórios de forte apelo simbólico e já beneficiados. A lógica da visibilidade e da captação tende a favorecer o que é factível e comunicável em detrimento do que é necessário do ponto de vista distributivo.

Esse arranjo dialoga com estudos no contexto brasileiro que apontam como o *marketing* urbano e o empresariamento via megaeventos e polos de inovação mercantilizam a cidade e privilegiam projetos culturais e turísticos em áreas-vitrine, reforçando seletividades espaciais (Simas, Oliveira e Carvalho, 2020; Rojas de Carvalho, 2023). Em complemento, pesquisas recentes evidenciam que intervenções de verde urbano, associadas a estratégias de *city branding*<sup>2</sup> e à expansão do turismo urbano, reordenam centralidades e convertem parques e espaços públicos em palcos de visibilidade que internalizam renda e prestígio, com potenciais efeitos excludentes (Anguelovski et al., 2022; King, Richards e Yeung, 2023).

Assim, confirma-se um padrão de concentração que sustenta a distribuição assimétrica em escala municipal e o *déficit* persistente em setores periféricos com menor capital socioambiental. Para enfrentar esse quadro, torna-se necessário reordenar o sequenciamento das próximas entregas em direção a territórios de baixa renda, predominância preta e parda e baixa arborização, estabelecendo metas distributivas explícitas e mecanismos de acompanhamento público. Essas recomendações respondem diretamente às desigualdades

observadas: renda, cor/raça e arborização, que se mantêm como os principais eixos de diferenciação no acesso à rede de espaços e equipamentos.

### Considerações Finais

Este artigo partiu de uma pergunta central: em que medida o Parque Capibaribe, em seu processo de implantação, contribui para a redução das desigualdades socioespaciais e das injustiças ambientais no Recife?

Os resultados apontam três achados principais: (i) a cobertura territorial expandiu-se de forma modesta e permaneceu concentrada; (ii) os ganhos recentes incidiram sobretudo onde a rede prévia já era densa, notadamente na RPA 3; e (iii) os hiatos de renda, cor/raça e arborização permaneceram elevados entre os setores alcançados.

Em síntese, os resultados reforçam a pertinência do desenho do parque, mas mostram que a eficácia, em termos de justiça ambiental e equidade socioespacial, depende do sequenciamento territorial, de modo que se recomenda priorizar, em intervenções futuras, setores de baixa renda, predominância preta e parda e baixa arborização, com metas verificáveis e divulgação periódica de indicadores.

Este estudo, aplicado a uma realidade em curso, apresenta limitações. Trabalhou-se com 31 espaços e equipamentos e com indicadores de alcance, não de uso efetivo. A renda *per capita* foi estimada por aproximação a partir dos microdados agregados do Censo 2022. A regra de *buffers* e travessias, embora reduza superestimações em margens opostas, não elimina integralmente as incertezas espaciais. Tampouco foram analisados atributos de qualidade, manutenção e segurança, que modulam a apropriação cotidiana.

Por fim, cabe registrar que os achados são descritivos e referem-se à cobertura potencial de alcance, definida por raio de 800 m e janela de travessia de 300 m, não a usos ou fluxos efetivos. As diferenças entre grupos e as variações entre cenários não implicam causalidade nem estimam probabilidade ou risco. Análises inferenciais poderão ser exploradas em trabalhos futuros, mantendo-se aqui o foco diagnóstico-descritivo. Reafirma-se também que foram incluídos apenas os espaços livres urbanos implantados e em operação até agosto de 2025. Projetos em elaboração, licitação ou obra não integram o recorte empírico, embora possam alterar os resultados no futuro.

No horizonte de pesquisas futuras, recomenda-se avançar para análises inferenciais

<sup>2</sup> Construção estratégica da imagem e reputação de uma cidade, por meio de narrativas, símbolos e intervenções, para atrair investimentos, visitantes e prestígio.

Ataíde, R. J. de A. M.; Silva, J. M. da.

capazes de estimar efeitos causais e probabilidades de uso, de modo a superar a natureza exclusivamente descritiva do presente estudo. Também se faz pertinente incorporar dimensões qualitativas, como percepções dos usuários, padrões de apropriação cotidiana e condições de manutenção, que modulam o valor social dos espaços.

Adicionalmente, uma agenda de longo prazo poderia acompanhar a implementação progressiva do Parque Capibaribe e de outros projetos análogos no Recife, explorando seus efeitos cumulativos sobre a redistribuição de oportunidades ambientais e de lazer em escala metropolitana.

À luz dos achados, delineiam-se caminhos. No plano territorial, é necessário deslocar as próximas entregas para setores de baixa renda, com predominância de pessoas pretas e pardas e baixa arborização, acompanhadas de metas mínimas de cobertura e prazos públicos. No plano operacional, recomenda-se vincular o financiamento a critérios distributivos e publicar, de forma recorrente, indicadores de alcance, conectividade, arborização e qualidade da água. Já no plano da gestão, é fundamental reforçar a participação social na definição de prioridades e pactuar responsabilidades de manutenção.

Em suma, trata-se de orientar não apenas a quantidade de entregas, mas sobretudo sua localização e seu momento de implementação, de modo que o Parque Capibaribe, de forma isolada ou articulado a iniciativas municipais mais amplas voltadas à estruturação de espaços livres urbanos, possa efetivamente realizar no território sua proposição de contribuir para a justiça ambiental e socioespacial.

## Referências

Anguelovski, I., Connolly, J. J. T., Cole, H. V. S., García-Lamarca, M., Triguero-Mas, M., Baró, F., ... Martínez-Minaya, J. (2022). Green gentrification in European and North American cities. *Nature Communications*, 13, 3816. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-31572-1>

Berglund, L., e Butler, S. (2023). Community benefits agreements and growth coalitions: Leveraging the growth machine thesis for alternative organizing strategies. *Urban Geography*. <https://doi.org/10.1080/02723638.2023.2219585>

Bressane, A., Loureiro, A. I. S., e Negri, R. G. (2024). Environmental racism in the accessibility of urban green space: A case

study of a metropolitan area in an emerging economy. *Urban Science*, 8(4), 224. <https://doi.org/10.3390/urbansci8040224>

Dardot, P., e Laval, C. (2017). *Comum: Ensaio sobre a revolução no século XXI*. Boitempo.

De Haas, W., Hassink, J., e Stuiver, M. (2021). Green spaces for all? Inclusion and exclusion in the Netherlands. *Frontiers in Environmental Science*, 9, 618198. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2021.618198>

De Vries, S., Buijs, A. E., e Snep, R. P. H. (2020). Environmental justice in the Netherlands: Presence and quality of greenspace differ by socioeconomic status of neighbourhoods. *Sustainability*, 12(15), 5889. <https://doi.org/10.3390/su12155889>

Dos Santos Facundes, A., Rodriguez Chuma, V. J. U., e Mustin, K. (2024). Urban green space exposure is low and unequally distributed in an Amazonian metropolis. *Environmental Conservation*, 51, 168–178. <https://doi.org/10.1017/S0376892924000092>

Enssle, F., e Kabisch, N. (2020). Urban green spaces for the social interaction, health and well-being of older people—An integrated view of urban ecosystem services and socio-environmental justice. *Environmental Science e Policy*, 109, 36–44. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.04.007>

Gomes, C. L. (2014). Lazer: Necessidade humana e dimensão da cultura. *Revista Brasileira de Estudos do Lazer*, 1(1), 3–20. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/artic/e/view/430>

Grant, A., Millward, A. A., Edge, S., Roman, L. A., e Teelucksingh, C. (2022). Where is environmental justice? A review of US urban forest management plans. *Urban Forestry e Urban Greening*, 77, 127737. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127737>

Harvey, D. (1989). From managerialism to entrepreneurialism: The transformation in urban governance in late capitalism. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 71(1), 3–17.

He, S. (2020). Urban entrepreneurialism 2.0? Financialization, cross-scale dynamics, and post-political governance. *Dialogues in Human Geography*, 10(3), 322–325. <https://doi.org/10.1177/2043820620921030>

Hoover, F. A., Meerow, S., Grabowski, Z. J., e McPhearson, T. (2021). Environmental justice implications of siting criteria in urban green infrastructure planning. *Journal of Environmental Policy e Planning*, 23(5), 665–

682.  
<https://doi.org/10.1080/1523908X.2021.1945916>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). Censo Demográfico 2022: Agregados por setores censitários [Conjunto de dados]. IBGE.
- Jabbar, M., Yusoff, M. M., e Shafie, A. (2022). Assessing the role of urban green spaces for human well-being: A systematic review. *GeoJournal*, 87, 4405–4423. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10474-7>
- King, B., Richards, G., e Yeung, M. (2023). City neighbourhood branding and new urban tourism. *Current Issues in Tourism*, 27(10), 1649–1665. <https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2214719>
- Klomp maker, J. O., Hart, J. E., Bailey, C. R., Browning, M. H. E. M., Casey, J. A., Hanley, J. R., ... James, P. (2023). Racial, ethnic, and socioeconomic disparities in multiple measures of blue and green spaces in the United States. *Environmental Health Perspectives*, 131(1), 017007. <https://doi.org/10.1289/EHP11164>
- Kraemer, R., e Kabisch, N. (2022). Parks under stress: Air temperature regulation of urban green spaces under summer drought and heat conditions. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 849965. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.849965>
- Lefebvre, H. (1991). O direito à cidade. Centauro.
- Loos, J., Benra, F., Berbés-Blázquez, M., Bremer, L. L., Chan, K. M. A., Egoh, B., ... Winkler, K. J. (2023). An environmental justice perspective on ecosystem services. *Ambio*, 52, 2155–2167. <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01812-1>
- Lima, M. V. da S. A. de, Silva, J. M. da, & Duarte, G. M. (2025). Dimensões Biofísicas e Socioculturais do Riacho do Cavouco. *Revista Brasileira De Geografia Física*, 18(2), 1140–1153. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v18.2.p1158-1171>
- Martins, G. N., Nascimento, A. P. B., e Gallardo, A. L. C. F. (2020). Qualidade de praças e parques urbanos pela percepção da população: Potencial de oferta de serviços ecossistêmicos. *Projeto e Percepção do Ambiente*, 5(3), 34–46. <https://periodicos.ufn.br/revprojetar/article/view/20123/13246>
- Mutisya, M. (2021). Dimensions of urban park use in Nairobi County in Kenya. *East African Journal of Environment and Natural Resources*, 4(1), 15–24. <https://journals.eanso.org/index.php/eajenr/article/view/448>
- Orstad, S. L., McDonough, M. H., James, P., Laden, F., e Troped, P. J. (2020). Proximity to parks and their use for physical activity: Associations with mental health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4885. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134885>
- Recife (Município). (2024). Parques e praças [Base de dados]. Prefeitura do Recife.
- Rojas de Carvalho, N. (2023). O fracasso do empreendedorismo urbano em terras patrimonialistas: O Rio de Janeiro dos megaeventos e os limites da neoliberalização periférica. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 25, e202307. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202307pt>
- Santana, L. R., Gomes, R.M.L.M. & da Silva, J. M. (2024). Riachos e rios urbanos: um debate sobre desigualdades na produção do espaço público no Recife. *Revista Brasileira De Geografia Física*, 17(1), 229–243. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v17.1.p229-243>
- Silva, J. M., Meneses, A. R. S., e Mota, M. C. (2021). Entender a natureza para projetar: A paleta vegetal do projeto paisagístico do Parque Capibaribe. *Revista Brasileira de Geografia Física*, 14(1), 281–297. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v14.1.p281-297>
- Silva, M. A. L. da, Bezerra, A. C. V., e Silva, C. E. M. da. (2023, maio 23–26). *Parques urbanos e (in)justiças socioespaciais na Cidade do Recife: um estudo comparativo entre os parques da Jaqueira e da Macaxeira*. Trabalho apresentado no XX Encontro Nacional da ANPUR (ENANPUR), Belém, PA, Brasil.
- Simas, T. B., Oliveira, S. A. L. C. de, e Carvalho, C. M. de. (2020). As estratégias de marketing urbano do Porto Digital. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 22, e202037. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202037pt>
- Torkfar, N., e Russo, A. (2023). Evaluating the benefits of climate-sensitive design with nature-based solutions for climate change adaptation in urban regeneration: A case study in Cheltenham, UK. *Sustainability*, 15(22), 15855. <https://doi.org/10.3390/su152215855>
- Trust for Public Land, National Recreation and Park Association, e Urban Land Institute.

- (2017). 10-minute walk campaign. <https://10minutewalk.org/>
- UFPE/INCITI, e Recife (Município). (2016–2020). PURA – Plano Urbanístico de Recuperação Ambiental do Rio Capibaribe: Coleção completa (Tomos 1–5). INCITI/UFPE.
- World Health Organization. (2021). Urban green spaces: A brief for action. WHO Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344116/9789289052498-eng.pdf>
- Kliass, R. G. (2010). Prefácio. In S. S. Macedo & F. G. Sakata (Orgs.), Parques urbanos no Brasil (pp. 9-12). Editora da Universidade de São Paulo.