

**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



“Quem ganha e quem perde?” A Justiça ambiental em relação aos espaços verdes urbanos a partir de uma revisão sistemática

Sessão Temática IV: Convergências entre Urbanização e natureza

Resumo. O rápido alargamento dos centros urbanos, resultado do processo de urbanização, tem ocasionado a redução de áreas verdes e espaços para lazer. Embora, muitas sejam as evidências do efeito positivo da presença e do contato com a natureza na saúde e no bem-estar dos seres humanos, estes se encontram desproporcionalmente disponíveis para a população. Diante disso, o trabalho tem como objetivo analisar de que forma a justiça ambiental em relação aos espaços verdes urbanos tem sido abordada nos últimos dez anos. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática, com coleta de dados secundários na base de dados Scopus de 2013 a 2022. Observamos que boa parte dos autores considera justiça em termos da distribuição igualitária de seus benefícios entre todos os grupos da sociedade com fundamento na perspectiva ética e justa. Mesmo com as importantes análises colocadas pelos artigos aqui estudados, vemos que é necessária uma abordagem interdisciplinar visando projetar melhores compreensões sobre o assunto.

Palavras-chave. Equidade; Área Verde; Planejamento Urbano.

“Who wins and who loses?” Environmental justice in relation to urban green spaces from a systematic review

Abstract. *The rapid expansion of urban centers, a result of the urbanization process, has led to a reduction in green areas and spaces for leisure. Although there is much evidence of the positive effect of the presence and contact with nature on the health and well-being of human beings, these are disproportionately available to the population. Given this, the work aims to analyze how environmental justice in relation to urban green spaces has been addressed in the last ten years. For this, a systematic review was carried out, with the collection of secondary data in the Scopus database from 2013 to 2022. We observed that most authors consider justice in terms of the equal distribution of its benefits among all groups in society based on the perspective ethical and fair. Even with the important analyzes posed by the articles studied here, we see that an interdisciplinary approach is needed in order to project better understandings on the subject.*

Keywords: Equity; Green Area; Urban Planning.

“¿Quién gana y quién pierde?” La justicia ambiental en relación a los espacios verdes urbanos a partir de una revisión sistemática

Resumen. *La rápida expansión de los centros urbanos, fruto del proceso de urbanización, ha supuesto una reducción de las zonas verdes y de los espacios de ocio. Aunque hay mucha evidencia del efecto positivo de la presencia y el contacto con la naturaleza en la salud y el bienestar de los seres humanos, estos están desproporcionadamente al alcance de la población. Ante esto, el trabajo tiene como objetivo analizar cómo se ha abordado la justicia ambiental en relación a los espacios verdes urbanos en los últimos diez años. Para ello, se realizó una revisión sistemática, con la recolección de datos secundarios en la base de datos Scopus desde 2013 hasta 2022. Observamos que la mayoría de los autores consideran la justicia en términos de la distribución equitativa de sus beneficios entre todos los grupos de la sociedad a partir de la perspectiva ético y justo. Aún con los importantes análisis planteados por los artículos aquí estudiados, vemos que se necesita un abordaje interdisciplinario para proyectar mejores comprensiones sobre el tema.*

Palabras clave: Equidad; Area Verde; Urbanismo.

1 Introdução

A necessidade por espaços verdes está no topo da agenda política mundial das cidades, pois a disparidade na disposição e qualidade dos parques urbanos tem sido amplamente reconhecida como uma importante questão de justiça ambiental (RIGOLON et al., 2018). De acordo com a N11.7 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), cada cidade deve se empenhar no fornecimento até 2030 com relação ao acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos e acessíveis, principalmente para mulheres, crianças, idosos e pessoas com deficiência (IPEA, 2019).

A relevância dessa meta é apoiada por evidências crescentes do efeito positivo da presença e do contato com a natureza na saúde e no bem-estar dos seres humanos. Em termos de saúde física, o uso dos espaços e parques verdes promovem estilos de vida que reduzem o risco de doenças cardiovasculares e outras condições crônicas de saúde (TWOHIG-BENNETT; JONES, 2018) e para a saúde mental, esse contato tem sido associado a melhoria do funcionamento cognitivo, redução do estresse, bem-estar emocional e melhora nas relações sociais (CAPALDI et al., 2015; HUNTER et al., 2019; JENNINGS et al. 2019). Entretanto, o rápido alargamento dos centros urbanos, resultado do processo de urbanização, tem ocasionado a redução de áreas verdes e espaços para lazer, provocado pelo adensamento das cidades.

Para Felipe et al. (2020) é necessário que o planejamento urbano considere o problema da exclusão social e que se tenha uma compreensão clara do ambiente a ser planejado ou reorganizado, tendo em vista que os bens comuns estão disponíveis e são para uso de toda a sociedade.

Mesmo com os benefícios sociais fornecidos por esses espaços, eles se encontram desproporcionalmente disponíveis para a população. Inúmeros estudos mostraram que o número e a qualidade das áreas verdes são menores em bairros com baixo nível socioeconômico ou com alto percentual de imigrantes (KABISCH; HAASE, 2014; JENNINGS et al., 2016; DE VRIES et al., 2020).

Além disso, os riscos ambientais não são distribuídos igualmente entre os bairros mais pobres e os mais ricos. Muitos bairros desfavorecidos têm maior contaminação, menor qualidade do ar e maiores riscos de perigos (MAANTAY; MAROKO, 2009). Assim, a justiça ambiental veio ganhando espaço nos debates atuais e surge na década de 1960 e 1970, através de movimentos sociais nos Estados Unidos, sendo definida por Bullard (1987), como o princípio de que todas as pessoas e comunidades têm direito à igual proteção das leis e regulamentos ambientais e de saúde pública.

No presente artigo, a justiça ambiental é considerada segundo o conceito de Low e Gleeson (2000), em que somente através de tratamento justo e envolvimento significativo da sociedade temos a condição de existência social, portanto, independentemente de raça, cor, origem, gênero ou renda no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, prática e reforço de políticas, leis e regulações ambientais, nenhuma parcela da população deve suportar consequências ambientais negativas por ausência ou omissão de políticas públicas efetivas.

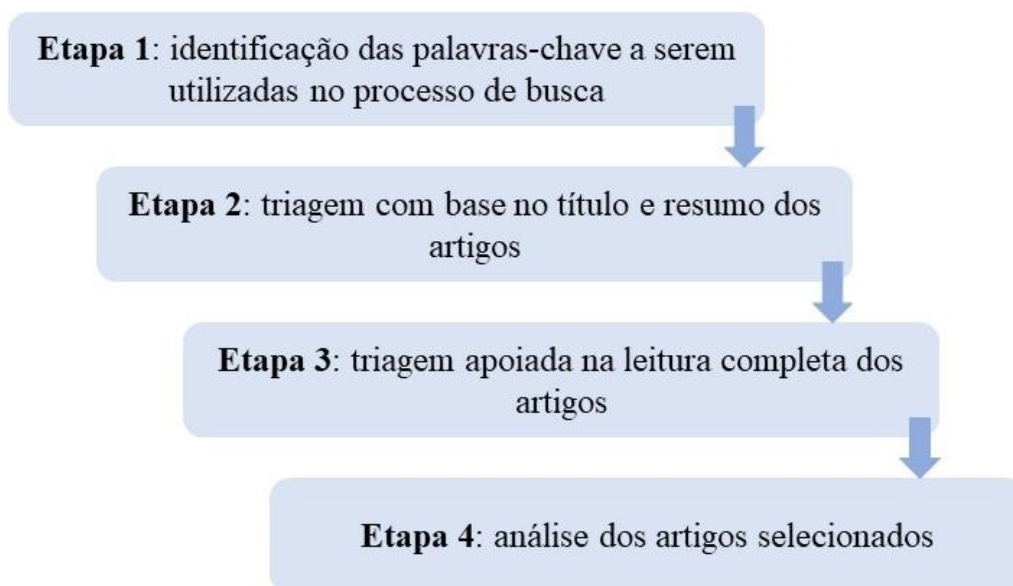
Os impactos positivos dos espaços verdes na saúde, economia local e bem-estar, muitas vezes se refletem em preços mais altos de terrenos e moradias, o que pode contribuir para um processo de gentrificação e exclusão de cidadãos menos favorecidos. Diante disso, o trabalho tem como objetivo

analisar de que forma a justiça ambiental em relação aos espaços verdes urbanos tem sido abordada nos últimos dez anos. O estudo se encontra dividido em quatro seções, além da parte introdutória, sendo que na primeira parte temos a apresentação da metodologia utilizada, evidenciando os critérios para inclusão ou exclusão do artigo na revisão sistemática, posteriormente, é apresentado os resultados e discussão do estudo e por fim, o último tópico traz as considerações finais da pesquisa.

2 Metodologia

A pesquisa foi de cunho bibliográfica, sendo a coleta de dados realizada em fontes secundárias. A revisão sistemática foi baseada no método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) descrito por Moher et al. (2009) e destaca quatro fases nesse procedimento: i) identificação das palavras-chave a serem utilizadas no processo de busca; ii) triagem com base no título e resumo dos artigos; iii) triagem apoiada na leitura completa dos artigos; iv) análise dos artigos selecionados (Figura 1).

Figura 1. Quatro etapas consideradas para revisão sistemática.



Fonte: elaborada pelos autores.

Com base nesse processo foram estabelecidas as etapas de definição da questão de pesquisa, delimitação das palavras-chave, base de dados e período de análise. Para os critérios de inclusão considerou-se que os trabalhos deveriam abordar assuntos de justiça ambiental ou equidade nos espaços verdes urbanos e deveriam ser publicados em um periódico acessível revisado por pares e escrito em língua inglesa.

A base de dados utilizada na pesquisa foi a Scopus e foi utilizado o seguinte escopo de busca: “título”, “resumo” e “palavras-chave”. Foi configurado para pesquisa de artigos com os seguintes termos de busca: (greenspace* OR “green space*” OR “green area*” OR “open space*” OR “urban park*” OR park* AND justice) e período de busca incluiu os estudos publicados acerca do tema nos dez últimos anos, ou seja, de 2013 a 2022.

Para realização da revisão sistemáticas, nos baseamos na revisão integrativa de MacBride-Stewart e Antel (2016), que levaram em conta a natureza, gênero e assunto dos artigos. Assim, para determinar a temática

principal dos artigos, seguimos a metodologia estabelecida por Boulton et al. (2018) que é voltada para a classificação de assuntos da revista e além disso fizemos mais uma análise de acordo com a nossa percepção embasa na leitura dos estudos.

Os casos examinados ilustram uma diversidade de abordagens para analisar questões de justiça ambiental em torno do espaço verde para nos ajudar a integrar tendências e padrões, categorizamos os casos de acordo com o argumento mais dominante no artigo. Essa diversidade de lentes com que essas questões ambientais são exploradas também fica evidente na grande variedade de periódicos que publicam esses tipos de estudos.

No geral, encontramos 8 classificações de assuntos diferentes listadas na Tabela 1. As classificações de assuntos mais frequentes foram ciência e política ambiental, meio ambiente, paisagem e planejamento urbano e saúde. Com relevância maior para a disciplina de Planejamento Territorial Urbano, selecionamos os 21 trabalhos que representam esse eixo para uma melhor discussão nessa revisão sistemática.

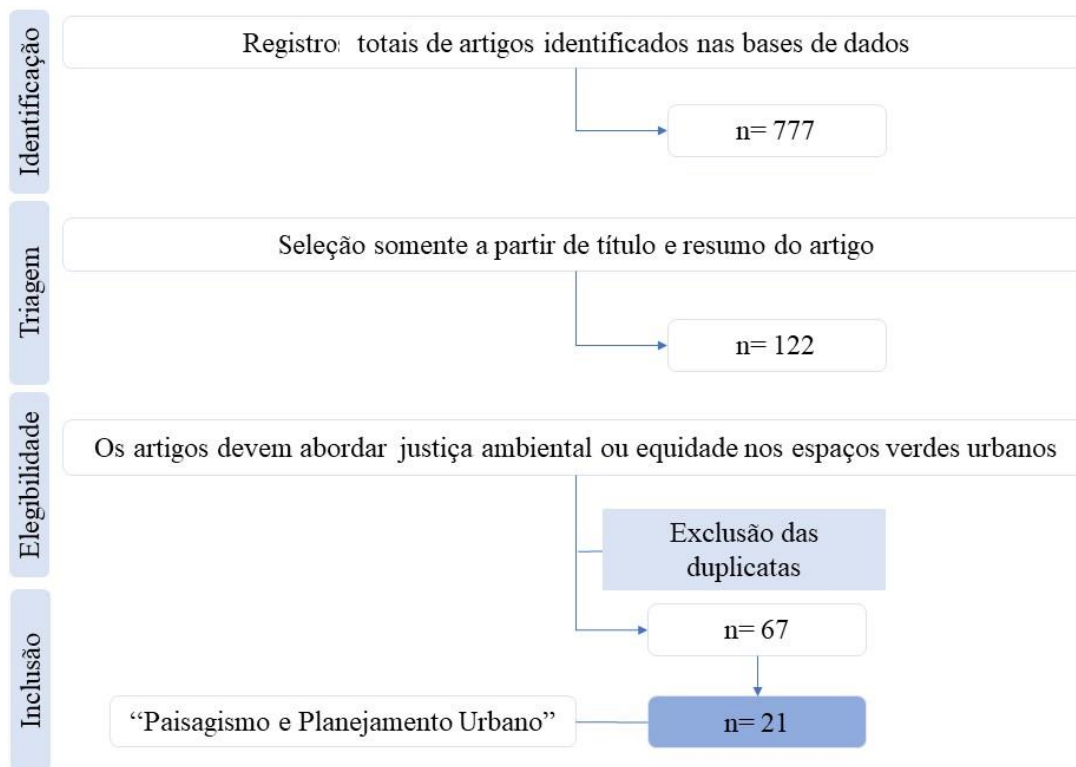
Tabela 1. Classificação dos artigos segundo o seu assunto principal.

Assuntos	Número de artigos
Ambiente e Sustentabilidade	7
Ciências Sociais e Humanas	2
Ciência e Política Ambiental	12
Ecologia	3
Georreferenciamento	3
Meio Ambiente	10
Paisagismo e Planejamento Urbano	21
Saúde	9

Fonte: elaborada pelos autores.

Por fim, na Figura 2, apresentamos todos os protocolos para realização da revisão sistemática, passando pela identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos.

Figura 2. Protocolo para realização da revisão sistemática.



Fonte: elaborada pelos autores.

3 Resultados e Discussão

3.1 Área de estudo e metodologia dos artigos revisados

Observamos que os autores que escrevem sobre a justiça do espaço verde geralmente abordam inúmeras teorias, incluindo serviços ecossistêmicos, ecologia política, desenvolvimento sustentável, georreferenciamento, saúde pública, entre outros. As metodologias empregadas nos trabalhos aqui estudados também apresentam uma grande diversidade, que vão desde informações geográficas até metodologias qualitativas (como questionários, entrevistas e levantamentos), bem como análises quantitativas. Nossa amostra de artigos também inclui estudos que realizaram revisão sistemática para ajudar a analisar e diagnosticar questões de justiça ambiental.

A partir da revisão sistemática realizada podemos perceber que trinta e um artigos foram realizados para o continente Asiático, sendo que vinte e quatro destes foram apenas para a China. Segundo Oliveira et al. (2020) a China é um país que passou por mudanças na sua estruturação e atualmente se destaca em relação a incentivos para o desenvolvimento de pesquisas científicas.

Os Estados Unidos é o segundo país que aparece com maiores números de trabalhos aqui revisados, sendo onze trabalhos para estudo de caso e uma revisão sistemática. Outros países também aparecem fora do continente Asiático e Americano, porém, em menor proporção como é o caso da África do Sul, Alemanha, Holanda, Noruega, Polônia e Austrália (Tabela 2). É importante destacar que nenhum estudo incluso na revisão sistemática foi realizado na América do Sul ou mais especificamente para o Brasil.

Tabela 2. Continentes, países e cidades encontrados na revisão sistemática.

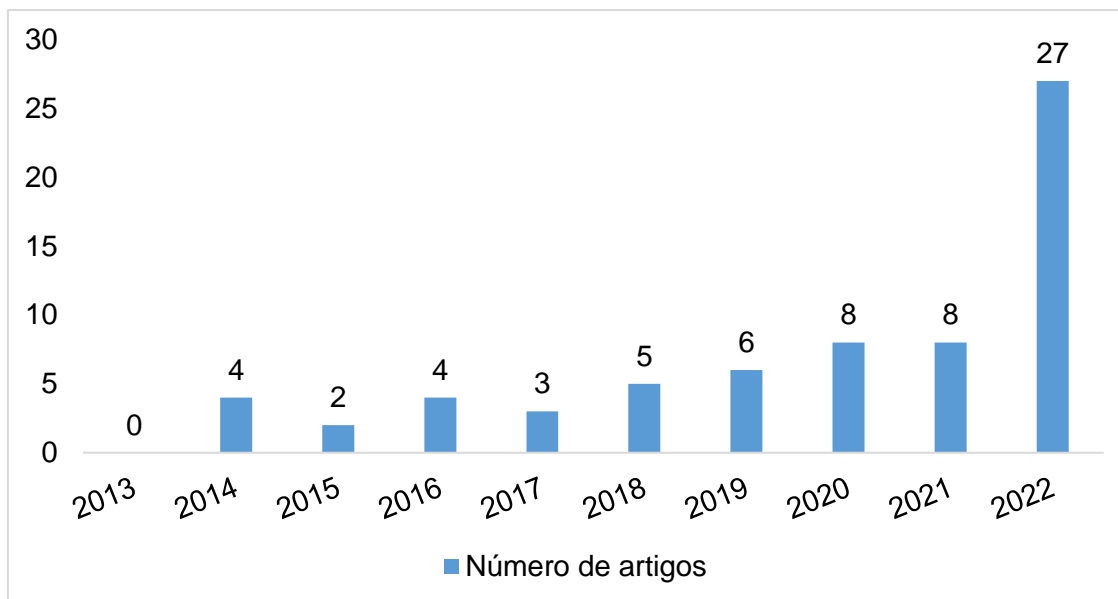
Continentes	País	Cidades*
África	África do Sul	Johannesburg
América do Norte	EUA	Denver, Nova Iorque, Ohio, Phoenix e Utah
	Coréia do Sul	Seul
Asiático	China	Chengdu, Guangzhou, Hong Kong, Nanjing, Pequim, Shenzhen, Tianjin, Yangzhou, Xangai, Zhegzhou, Wuhan
	Índia	Bhubaneswar, Cuttack e Kolkata
	Irã	Teerã e Urmia
	Paquistão	Sheikhupura
	Síria	Apelo
	Europa	Alemanha
Europa	Holanda	-
	Noruega	Oslo
	Polônia	Lodz e Varsóvia
Oceania	Austrália	Adelaide, Melbourne, Sydney e Brisbane

Fonte: elaborada pelos autores.

Nota: (*) Algumas cidades listadas aparecem mais de uma vez nos trabalhos inclusos na revisão sistemática.

O número total de artigos inclusos na revisão sistemática de acordo com os critérios estabelecidos foi sessenta e sete e na Figura 3 vemos a distribuição desses estudos para cada ano que compôs a revisão sistemática. Percebemos que para o último ano de análise tivemos o maior número de artigos inclusos, totalizando vinte e sete. Entretanto, no primeiro ano, que corresponde a 2013, nenhum estudo contemplou os parâmetros estabelecidos inicialmente, por isso vemos que não foi avaliado nenhum trabalho para o mesmo ano.

Figura 3. Número de artigos por ano inclusos na revisão sistemática.



Fonte: elaborada pelos autores.

3.2 Resultados dos artigos revisados

Embasados na revisão integrativa, selecionamos 21 artigos para “Paisagismos e Planejamento Urbano”, de acordo com a classificação feita por assunto principal dos estudos e na Tabela 3 apresentamos os autores, o título e o objetivo do trabalho.

Tabela 3. Artigos selecionados com base no assunto de Paisagismo e Planejamento Urbano.

Autor	Título	Objetivo
Dai et al. (2022)	Measuring equality in access to urban parks: A big data analysis from Chengdu	Análise de como a acessibilidade do parque pode ajudar a otimizar o planejamento do parque orientado para a igualdade
Rigolon et al. (2022)	“A park is not just a park”: Toward counter-narratives to advance equitable green space policy in the United States	Análises sobre contra narrativas para promover políticas equitativas de espaços verdes, com base em pesquisas qualitativas com 30 defensores de políticas dos EUA sobre suas experiências com o trabalho de equidade em espaços verdes.
Li et al. (2022)	Beyond Accessibility: A Multidimensional Evaluation of Urban Park Equity in Yangzhou, China	Avaliação da equidade do parque pode ajudar a orientar o avanço de políticas espaciais sustentáveis e equitativas.
Wei et al. (2022)	A data-driven investigation on park visitation and income mixing of visitors in New York City	Fornecer uma nova perspectiva para estudar a desigualdade ambiental em parques urbanos, enfatizando os benefícios sociais invisíveis que a mistura de grupos sociais pode render.
Das et al. (2022)	Factors and Strategies for Environmental Justice in Organized Urban Green Space Development	Análise dos fatores que contribuem para o desenvolvimento ambiental injusto e a gestão de espaços verdes organizados, várias estratégias que levariam à justiça ambiental também foram avaliadas

Kim, Lee e Thapa (2022)	Visualizing fairness: distributional equity of urban green spaces for marginalized groups	Observar a equidade/desigualdade distributiva de espaços verdes urbanos entre idosos que vivem sozinhos, famílias de mães solteiras, indivíduos com deficiência e beneficiários básicos de segurança de subsistência em Seul, Coreia do Sul.
Calderón-Argelich et al. (2022)	Tracing and building up environmental justice considerations in the urban ecosystem service literature: A systematic review	Revisão sistemática da literatura para examinar quais fatores são críticos para a inclusão efetiva dos serviços ecossistêmicos em avaliações nos espaços verdes urbanos
Zhang et al. (2021)	The neighborhood socioeconomic inequalities in urban parks in a High-density City: An environmental justice perspective	Examinar as associações entre a quantidade e a qualidade dos parques urbanos e a privação socioeconômica no nível do bairro e as minorias étnicas em Hong Kong, como exemplo de uma cidade de alta densidade
Kronenberg et al. (2020)	Environmental justice in the context of urban green space availability, accessibility, and attractiveness in postsocialist cities	Visa posicionar as cidades pós-socialistas na Europa Central e Oriental no debate mais amplo sobre a justiça ambiental urbana.
Chen, Yeu e Rosa (2020)	Which communities have better accessibility to green space? An investigation into environmental inequality using big data	Enfoca na possível desigualdade ambiental de acessibilidade a espaços verdes que pode ser encontrada entre comunidades residenciais no contexto do crescente mercado imobiliário chinês
Venter et al. (2020)	Green Apartheid: Urban green infrastructure remains unequally distributed across income and race geographies in South Africa	Investigação sobre disparidades nas distribuições de infraestrutura verde em regiões geográficas de raça e renda na África do Sul urbana
Silva et al. (2018)	Environmental Justice in Accessibility to Green Infrastructure in Two European Cities	Explorar o conceito de justiça ambiental na distribuição dos espaços verdes públicos em duas cidades contrastantes, Tartu, Estônia; e Faro, Portugal
Rigolon, Browning e Jennings (2018)	Inequities in the quality of urban park systems: An environmental justice investigation of cities in the United States	Avançar na literatura serviços ecossistêmicos sobre parques urbanos, ampliando a análise das desigualdades na provisão de parques para o nível da cidade.
Rigolon (2017)	Parks and young people: An environmental justice study of park proximity, acreage, and quality in Denver, Colorado	Avaliar a distribuição espacial dos parques em Denver para jovens de diferentes status socioeconômico e etnia, examinando três grupos de variáveis, a proximidade do parque, a área do parque e a qualidade do parque
Tan e Samsudin (2017)	Effects of spatial scale on assessment of spatial equity of urban park provision	Avaliar a distribuição espacial e o acesso a parques e outros espaços verdes como um aspecto da justiça ambiental.
Xiao et al. (2017)	An assessment of urban park access in Shanghai – Implications for the social equity in urban China	Examina se e em que medida a distribuição de serviços de parques urbanos é equitativa para a população marginalizada na China.

Hughey et al. (2016)	Using an environmental justice approach to examine the relationships between park availability and quality indicators, neighborhood disadvantage, and racial/ethnic composition	Analisou a relação entre a desvantagem do bairro e a disponibilidade e qualidade do parque e se a composição racial/étnica do bairro moderou essas associações com base na justiça ambiental
Fadiman (2016)	Environmental Justice and the Lawn: Urban Parks in Shanghai, China	aborda a interseção humano/natureza nos espaços verdes metropolitanos de Xangai e faz a pergunta: os parques de Xangai são projetados para serem amigáveis as pessoas?
Ibes (2015)	A multi-dimensional classification and equity analysis of an urban park system: A novel methodology and case study application	Analisa de equidade comparando os tipos de parque e as características sociais do bairro, avaliando estatística e espacialmente quem tem acesso a qual tipo de parque.
Wolch, Byrne e Newell (2014)	Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'	Oferece uma síntese da pesquisa anglo-americana sobre o papel do espaço verde urbano na formação da saúde pública e da justiça ambiental.
Kabisch e Haase (2014)	Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany	Discute a possível injustiça do fornecimento de espaços verdes urbanos entre diferentes grupos sociais na cidade de Berlim.

Fonte: elaborada pelos autores.

Se tratando dos discursos para explicar a importância da justiça nos espaços verdes urbanos, a maioria dos autores levam em consideração as preocupações sobre justiça ambiental de uma perspectiva ética e igualitária, entretanto, podemos observar variações nessa questão de acordo com o assunto principal que é abordado nos artigos, por exemplo, para área de paisagismo e planejamento urbano, vemos os fatores democráticos sendo colocados com principal importância e para a saúde notamos a preocupação com o bem-estar da população (XIAO et al., 2017, VENTER et al., 2020, DAI et al., 2022; WEI et al., 2022)

Haas et al. (2021) e Sharifi et al. (2021) objetivaram em seus estudos compreender a relação entre o papel dos espaços urbanos e o bem-estar da sociedade no contexto de cidades mais justas e demonstram que ter ou não acesso a espaços verdes urbanos pode contribuir em resultados desiguais para saúde, riqueza e bem-estar dos cidadãos, além disso, enfatizam o papel do planejamento sensível ao contexto, sugerindo que para o alcance de cidades mais justas em termos operacionais deve haver a melhora da capacidade de comunidades vulneráveis a partir desses espaços.

Rigolon et al. (2022) evidenciam que o espaço verde pode ser enquadrado como uma infraestrutura essencial, multifuncional e resiliente, as narrativas dominantes dos pontos positivos para a disponibilidade desses espaços seria pautada no atendimento de uma variedade de necessidades primárias, como saúde, segurança, alimentação, entre outras. Calderón-Argelich et al. (2022) afirmam que as pesquisas atuais acerca da justiça ambiental estão cada vez mais levando em consideração as implicações sobre os serviços ecossistêmicos do ponto de vista do planejamento, implementação e gestão da infraestrutura verde e azul. Portanto, embora a adoção de serviços ecossistêmicos em áreas

urbanas esteja profundamente relacionada com inúmeros valores, compensações, instituições, gestão e planejamento, ainda falta uma estrutura abrangente e sistemática para abordar a justiça ambiental nas avaliações desses serviços urbanos.

De acordo com Das et al. (2022) em um estudo usando o contexto de três cidades da Índia, os principais componentes e fatores que influenciam a justiça ambiental são: as características e infraestruturas do local, sua economia e gestão, o vínculo que é criado entre o espaço verde, o meio ambiente e a saúde, o uso da terra e acessibilidade e a disponibilidade de terra e governança da oferta de espaços verdes urbanos. Assim, esses componentes devem ser abordados como relevantes para a criação de espaços verdes urbanos, tendo em vista que, intervenções estratégicas para com esses fatores, poderiam permitir tanto a participação quanto o reconhecimento, além da distribuição e acesso equitativos.

O foco no fator socioeconômico, grupos étnicos e vulneráveis, também foi relevante em muitos estudos aqui revisados, onde constatamos que pessoas de baixa renda e minorias étnicas têm acesso a menores áreas de espaços verdes do que outros grupos. Por exemplo, Rigolon, Browning e Jennings (2018) e Rigolon et al. (2022) em seus trabalhos de justiça ambiental em algumas cidades nos EUA descobriram que regiões com renda familiar média ou baixa tinham menos cobertura de parques do que locais que a população tinha alta renda.

Li et al. (2022), Zhang et al. (2021) e Kronenberg et al. (2020) mostram que os habitantes com status socioeconômico mais baixo têm menos oportunidades de desenvolver apego ao local por meio do uso dos espaços verdes urbanos, mesmo em lugares onde as autoridades locais parecem estar cientes das diferenças na disponibilidade desses espaços para diferentes grupos sociais, e onde a urbanização e o esverdeamento em decorrência da vegetação pouco se vê.

Chen, Yeu e Rosa (2020) apresentam em seu trabalho uma correlação negativa entre o preço da habitação e a acessibilidade a espaços verdes urbanos. Consequentemente as comunidades mais ricas desfrutam de melhor acessibilidade a espaços verdes do que as comunidades desfavorecidas, indicando uma desigualdade ambiental de acessibilidade. Os autores atribuem essa descoberta a reestruturação espacial e ao processo de gentrificação verde que ocorreu em Xangai, local do estudo (CHEN, YEU e ROSA, 2020).

Wei et al. (2022) revelaram que além da questão socioeconômica, a época e a estação do ano, as características e o ambiente construído dos bairros vizinhos onde os espaços verdes estão localizados, possui fortes associações com os padrões de uso desses espaços.

No estudo de Venter et al. (2020) que avaliou como a infraestrutura verde privada e pública está relacionada a raça e renda relativa em toda a África do Sul, relevaram que essa infraestrutura urbana é desproporcionalmente mais abundante em setores censitários com elevada renda e em locais onde encontramos mais brancos em relação a negros-africanos, mestiços e indianos. Sendo importante destacar que este país possui um forte histórico de sobreposição entre riqueza e raça.

Constatamos também que as disparidades em nível de bairro no acesso a infraestrutura verde são espelhadas em escalas intermunicipais ou regionais (VENTER et al. 2020; RIGOLON, BROWNING E JENNINGS, 2018). Apesar da

migração de pessoas na África do Sul ter aumentado rapidamente desde a queda do Apartheid (1994), as áreas urbanas ainda refletem o legado da separação de raças associado e melhoria ambiental, além disso, é pertinente observar que as desigualdades no acesso à infraestrutura verde se refletem tanto nas áreas urbanas privadas quanto nas públicas.

4 Considerações Finais

A partir da revisão sistemática vemos diversas abordagens para a justiça ambiental no espaço verde urbano, revelando vários padrões e tendências notáveis na pesquisa. Observamos que boa parte dos autores considera justiça em termos da distribuição igualitária de seus benefícios entre todos os grupos da sociedade com fundamento na perspectiva ética e justa.

Constatamos que a justiça ambiental no espaço verde pode ser vista de diferentes aspectos. A maioria dos trabalhos incluídos na revisão tem como principal assunto o paisagismo e planejamento urbano, mas também vimos outras abordagens voltadas para o ambiente e sustentabilidade, ciências sociais e humanas, ciência e política ambiental, ecologia, georreferenciamento, meio ambiente e saúde.

Mesmo com as importantes análises colocadas pelos artigos aqui estudados, vemos que é necessária uma abordagem interdisciplinar visando projetar melhores compreensões sobre o assunto. Além disso, ainda se faz necessário reconhecer que nem todo espaço verde é criado da mesma forma, que nem todas as pessoas percebem os seus benefícios igualmente e que há compensações a serem consideradas.

Diante disso, são necessárias mais pesquisas que sirvam de embasamento para informar os formuladores de políticas públicas e os planejadores urbanos sobre padrões ideais para o alcance da justiça ambiental no espaço verde, onde o envolvimento da comunidade está no centro para garantir processos mais inclusivos e cada local deve ser considerado de acordo com as suas particularidades.

Referências

BOULTON, C.; DEDEKORKUT-HOWES, A.; BYRNE, J. Factors shaping urban greenspace provision: A systematic review of the literature. **Landsc. Urban Plan**, v. 178, p. 82–101, 2018.

BULLARD, R. D. Environmentalism and the Politics of Equity: Emergent Trends in the Black Community. **Mid-American Review of Sociology**, v. 12, 21-37, 1987.

CAPALDI, C. A.; PASSMORE, H. A.; NISBET, E. K.; ZELENSKI, J. M.; DOPKO, R. L. Flourishing in nature: a review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. **International Journal of Wellbeing**, v. 5, n. 4, p. 16, 2015.

CHEN, Y.; YUE, W.; LA ROSA, D. Which communities have better accessibility to green space? An investigation into environmental inequality using big data. **Landscape and Urban Planning**, v. 204, 2020.

Dai W, Yuan S, Liu Y, Peng D.; Niu S. Measuring equality in access to urban parks: A big data analysis from Chengdu. **Front. Public Health**, 10:1022666, 2022.

DE SOUSA SILVA, C.; VIEGAS, I.; PANAGOPOULOS, T.; BELL, S. Environmental Justice in Accessibility to Green Infrastructure in Two European Cities. **Land**, v. 7, p. 134, 2018.

DE VRIES, S., BUIJS, A. E., AND SNEP, R. P. H. Environmental justice in the netherlands: Presence and Quality of Greenspace Differ by Socioeconomic Status of Neighborhoods. **Sustainability**, v. 12, 5889, 2020.

FADIMAN, M. Environmental Justice and the Lawn: Urban Parks in Shanghai, China. **The Florida Geographer**, v. 47, 2016.

FELIPE, A. S.; MARINE, M. J.; PERONDI, M. A.; SANTOS, G. D. A importância do planejamento urbano para o desenvolvimento sustentável: uma revisão de literatura. **R. bras. Planej. Desenv.**, v. 9, n. 2, p. 171-191, 2020.

HAAS, W. D.; HASSINK, J.; STUIVER, M. The Role of Urban Green Space in Promoting Inclusion: Experiences From the Netherlands. **Front. Environ. Sci.**, v. 9, p. 11, 2021.

HUGHEY, S. M.; WALSEMANN, K. M.; CHILD, S.; POWERS, A.; REED, J. A.; KACZYNSKI, A. T. Using an environmental justice approach to examine the relationships between park availability and quality indicators, neighborhood disadvantage, and racial/ethnic composition. **Landscape and Urban Planning**, v. 148, p. 159-169, 2016.

HUNTER, M. R.; GILLESPIE, B. W.; CHEN, S. Y. P. Urban nature experiences reduce stress in the context of daily life based on salivary biomarkers. **Front. Psychol.**, v. 10, 2019.

IBES, D. C. A multi-dimensional classification and equity analysis of an urban park system: A novel methodology and case study application. **Landscape and Urban Planning**, v. 137, p. 122-137, 2015.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: IPEA, 2019. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ods/ods16.html>>. Acesso em: 22 nov. 2022.

JENNINGS, V.; BAMKOLE, O. The relationship between social cohesion and urban green space: an avenue for health promotion. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 16, v. 452, 2019.

KABISCH N, HAASE D. Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. **Landsc Urban Plan**, v. 122, p. 129–139, 2014.

KIM, J.; LEE, K. J.; THAPA, B. Visualizing fairness: distributional equity of urban green spaces for marginalized groups. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 65, p. 833-851, 2022.

KRONENBERG, J.; HAASE, A.; LASZKIEWICZ, E.; ANTAL, A.; BARAVIKOVA, A.; BIERNACKA, M.; DUSHKOVA, D.; FILOKA, R.; HAASE, D.; IGNATIEVA, M.; KHMARA, Y.; NITA, R.; ONOSE, A. Environmental justice in the context of urban green space availability, accessibility, and attractiveness in postsocialist cities. **Cities**, v. 106, 2020.

LI, Z.; LIANG, Z.; FENG, L.; FAN, Z. Beyond Accessibility: A Multidimensional Evaluation of Urban Park Equity in Yangzhou, China. **ISPRS Int. J. Geo-Inf**, v. 11, n. 429, 2020.

LOW, N.; GLEESON, B. Ecosocialisation and Environmental Justice. Paper for the Conference of the International Critical Geography Group, University of Taegu, August, 2000.

MAANTAY, J., AND MAROKO, A. Mapping Urban Risk: Flood Hazards, Race, & Environmental justice in New York. **Appl. Geogr.**, v. 29, p. 111–124, 2009.

MACBRIDE-STEWART, S.; GONG, Y.; ANTELL, J. Exploring the interconnections between gender, health and nature. **Public Health**, v. 141, p. 279–286, 2016.

MACEDO, S. S. Espaços livres. **Paisagem e Ambiente Ensaios São Paulo**, n. 7, p. 15–56, 1995.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PLoS Med.**, v. 6, n. 7, 2009.

NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e Adensamento Urbano**: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília, 2ª ed., p. 150, 2008.

OLIVEIRA, G. X.; VESTENA, D. V.; COSTA, C. R. R.; TRAVERSO, L. D.; BICHUETI, R. S. Internacionalização das Universidades: estudo sobre produção científica. **GESTÃO E DESENVOLVIMENTO**, v. 17, n. 1, p. 196-211, 2020.

RIGOLON, A.; BROWNING, M.; JENNINGS, V. Inequities in the quality of urban park systems: An environmental justice investigation of cities in the United States. **Landscape and Urban Planning**, v. 178, p. 156-169, 2018.

RIGOLON, A. Parks and young people: An environmental justice study of park proximity, acreage, and quality in Denver, Colorado. **Landscape and Urban Planning**, v. 165, p. 73-83, 2017.

SHAFIRI, F.; LEVIN, I.; STONY, W. M.; NYGAARD, A. Green space and subjective well-being in the Just City: A scoping review. **Environmental Science & Policy**, v. 120, p. 118-126, 2021.

TAN, P. Y.; SAMSUDIN, R. Effects of spatial scale on assessment of spatial equity of urban park provision. **Landscape and Urban Planning**, v. 158, p. 139-154, 2017.

TWOHIG-BENNETT, C.; JONES, A. The health benefits of the great outdoors: a systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. **Environmental Research**, v. 166, p. 628–637, 2018.

VENTER, Z. S.; SHACKLETON, C. M.; STADEN, F. V.; SELOMANE, O.; MASTERSON, V. A. Green Apartheid: Urban green infrastructure remains unequally distributed across income and race geographies in South Africa. **Landscape and Urban Planning**, v. 203, 2020.

WEI, H., HUANG, X., WANG, S., LU, J., LI, Z., & ZHU, L. A data-driven investigation on park visitation and income mixing of visitors in New York City. **Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science**, 2022.

WOLCH, J. R.; BYRNE, J.; NEWELL, J. P. Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. **Landscape and Urban Planning**, v. 125, p. 234-244, 2014.

XIAO, Y.; WANG, Z.; LI, Z.; TANG, Z. An assessment of urban park access in Shanghai – Implications for the social equity in urban China. **Landscape and Urban Planning**, v. 157, p. 383-393, 2017.

ZHANG, R.; ZHANG, C.; CHENG, W.; LAI, P. C.; SCHUZI, B. The neighborhood socioeconomic inequalities in urban parks in a High-density City: An environmental justice perspective. **Landscape and Urban Planning**, v. 211, 2021.

ZUNIGA-TERAN, A.; GELARK, A. K. Uma Abordagem Multidisciplinar para Analisar Questões de Justiça no Espaço Verde Urbano. **Sustainability**, v. 11, n. 11, 2019.