

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

CRISTIAN KIEFER DA SILVA

MARIA CLAUDIA DA SILVA ANTUNES DE SOUZA

NIVALDO DOS SANTOS

RAFAEL LAZZAROTTO SIMIONI

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Cristian Kiefer Da Silva; Maria Claudia da Silva Antunes de Souza; Nivaldo dos Santos; Rafael Lazzarotto Simioni. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-191-2

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

Apresentação

O Grupo de Trabalho Direito Ambiental, Agrário e Socioambientalismo I, no âmbito do VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI - Direito Governança e Políticas de Inclusão, reafirma a centralidade das discussões socioambientais na contemporaneidade, especialmente diante das múltiplas crises interligadas – climática, ecológica, sanitária e social – que desafiam os marcos jurídicos nacionais e internacionais. Os 18 (dezoito) trabalhos apresentados revelam a diversidade e a profundidade da produção acadêmica em torno de temas urgentes, com contribuições que articulam teoria crítica, empiria jurídica e compromisso com os direitos fundamentais e a sustentabilidade.

Entre os eixos temáticos abordados, destaca-se a análise sobre a governança ambiental, políticas públicas e sustentabilidade, com estudos que examinam a atuação da Administração Pública, do Ministério Público e de programas como o A3P, além de experiências de planejamento urbano inteligente e os desafios locais da governança climática em contextos urbanos e periféricos. Essas reflexões contribuem para pensar a sustentabilidade a partir da estrutura e da eficácia das instituições.

Outro campo de destaque foi o dos direitos dos povos indígenas e das comunidades tradicionais, com pesquisas que evidenciam os impactos do garimpo ilegal, os desafios de saneamento e saúde em territórios indígenas, e as estratégias de resistência e cidadania ativa a partir das Reservas Extrativistas. Esses trabalhos se conectam com a agenda da justiça ambiental e denunciam as desigualdades persistentes no acesso a direitos e na proteção de territórios tradicionais.

As mudanças climáticas também foram amplamente discutidas, seja por meio da análise da litigância estratégica ambiental no Supremo Tribunal Federal, seja pela identificação dos efeitos concretos da crise climática sobre populações vulneráveis. Essas contribuições apontam para a importância do fortalecimento institucional e judicial da política climática brasileira, bem como da promoção de justiça intergeracional e adaptação urbana.

Foram igualmente relevantes os debates sobre instrumentos econômicos e marcos normativos, como a trajetória da regulação do mercado de carbono no Brasil, os riscos da flexibilização na legislação sobre agrotóxicos e a responsabilidade ambiental por poluição marinha. Nessas abordagens, também emergem contribuições sobre a valoração dos danos

ambientais e a necessidade de inovação no ordenamento jurídico, incluindo perspectivas como o ecofeminismo e os fundamentos do socioambientalismo.

Por fim, os estudos de natureza teórica e epistemológica propuseram um olhar crítico sobre os paradigmas vigentes do Direito, com destaque à ecologia do Direito e à necessidade de um modelo jurídico sistêmico e interdisciplinar, capaz de responder à complexidade dos problemas socioambientais contemporâneos. A reflexão jurídica é chamada, assim, a romper com visões fragmentadas e adotar novos referenciais orientados à preservação da vida e dos ecossistemas.

Convidamos os leitores e leitoras a explorarem os artigos que integram este GT, certos de que encontrarão valiosas contribuições acadêmicas para o fortalecimento do Direito Ambiental, Direito Agrário e do Socioambientalismo. Agradecemos ao CONPEDI por proporcionar este espaço de diálogo, trocas interinstitucionais e compartilhamento de conhecimento, fundamentais para o avanço da ciência jurídica comprometida com a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

Profª Drª Maria Claudia da Silva Antunes de Souza

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

Prof Dr Cristian Kiefer Da Silva

PUC-MG / UNA / SKEMA BUSINESS SCHOOL

Prof Dr Nivaldo Dos Santos

Universidade Federal de Goiás - UFG

DIREITO À CIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DESAFIOS DA POPULAÇÃO VULNERÁVEL FRENTE A ONDA DE CALOR NO RIO DE JANEIRO

THE RIGHT TO THE CITY AND CLIMATE CHANGE: CHALLENGES FOR VULNERABLE POPULATIONS IN THE FACE OF THE HEATWAVE IN RIO DE JANEIRO

**Daiane Borowicc
Cleide Calgaro**

Resumo

Considerando o impacto desigual das mudanças climáticas na população urbana, especialmente em comunidades vulneráveis do Rio de Janeiro, objetiva-se investigar os impactos das ondas de calor sobre esses grupos, analisando a relação entre mudanças climáticas, direito à cidade e desigualdade socioespacial. Para tanto, procede-se à realização de uma pesquisa qualitativa, utilizando revisão bibliográfica e análise documental de artigos, relatórios governamentais e legislações, além da análise de dados secundários da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Desse modo, observa-se que a precariedade habitacional, a baixa cobertura vegetal e a falta de infraestrutura adequada intensificam os efeitos das ondas de calor sobre populações periféricas, agravando as condições de vida e aumentando a mortalidade. O fenômeno das ilhas de calor urbano, aliado ao racismo ambiental, evidencia a desigualdade no planejamento urbano e no acesso a recursos ambientais. O estudo conclui que a justiça climática deve ser um princípio norteador de políticas públicas, promovendo medidas como a ampliação da arborização, a melhoria da infraestrutura habitacional e o fortalecimento da participação popular na formulação de estratégias para adaptação climática.

Palavras-chave: Direito à cidade, Justiça socioambiental, Mudanças climáticas, Populações vulneráveis, Onda de calor

Abstract/Resumen/Résumé

Considering the unequal impact of climate change on the urban population, especially in vulnerable communities in Rio de Janeiro, the aim is to investigate the impacts of heat waves on these groups, analyzing the relationship between climate change, the right to the city and socio-spatial inequality. To this end, a qualitative study was carried out, using a literature review and documentary analysis of articles, government reports and legislation, as well as secondary data from the Rio de Janeiro Municipal Health Department. It was observed that precarious housing, low vegetation cover and a lack of adequate infrastructure intensify the effects of heat waves on peripheral populations, worsening living conditions and increasing mortality. The phenomenon of urban heat islands, combined with environmental racism, highlights inequality in urban planning and access to environmental resources. The study concludes that climate justice should be a guiding principle for public policies, promoting

measures such as expanding afforestation, improving housing infrastructure and strengthening popular participation in the formulation of climate adaptation strategies.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Right to the city, Socio-environmental justice, Climate change, Vulnerable populations, Heat wave

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas têm intensificado a frequência e severidade de eventos extremos, como ondas de calor, enchentes e deslizamentos de terra, impactando de forma desigual a população urbana. No contexto do direito à cidade, essas desigualdades tornam-se evidentes ao analisar as condições precárias de moradia e infraestrutura enfrentadas por comunidades vulneráveis. O Rio de Janeiro, marcado por uma ocupação urbana historicamente desigual e por um modelo de urbanização excludente, reflete os desafios das populações marginalizadas diante das crises climáticas. A ausência de planejamento urbano sustentável e a desigualdade no acesso a recursos ambientais e urbanos fazem com que determinados grupos sociais fiquem mais expostos às consequências das mudanças no clima (LEFEBVRE, 1968; HARVEY, 2012).

A crise climática no Brasil não afeta todas as pessoas da mesma forma. Comunidades de baixa renda, em sua maioria compostas por população negra e periférica, enfrentam os impactos mais severos das mudanças ambientais, caracterizando o fenômeno do racismo ambiental (ACSELRAD, 2002). No caso do Rio de Janeiro, as ondas de calor intensificam essa desigualdade, pois bairros periféricos e favelas possuem menor cobertura vegetal, infraestrutura precária e moradias inadequadas para suportar temperaturas extremas. Essas áreas são mais afetadas pelo fenômeno das ilhas de calor urbano, onde a alta concentração de concreto e a ausência de espaços verdes contribuem para o aumento da temperatura, tornando as condições de vida ainda mais adversas (RAMPAS UERJ, 2025).

O direito à cidade, como proposto por Lefebvre (1968) e aprofundado por Harvey (2012), pressupõe que todos os cidadãos devem ter acesso igualitário aos benefícios e serviços urbanos, incluindo moradia digna, infraestrutura sustentável e espaços públicos de qualidade. No entanto, a realidade do planejamento urbano brasileiro reflete uma distribuição desigual desses recursos, privilegiando áreas nobres em detrimento das regiões mais pobres. No contexto das ondas de calor no Rio de Janeiro, essa desigualdade se manifesta na dificuldade de acesso a locais climatizados, na ausência de políticas públicas eficazes de mitigação e na precariedade das habitações, que retêm calor e agravam os impactos das temperaturas extremas (Agência Brasil, 2025).

Diante desse cenário, o debate sobre justiça climática e direito à cidade torna-se fundamental para repensar políticas públicas mais equitativas. Medidas como a ampliação da arborização em áreas vulneráveis, a implementação de infraestrutura urbana que reduza os

efeitos do calor e a garantia de acesso a equipamentos públicos climatizados podem minimizar os impactos das ondas de calor. Além disso, é essencial que a formulação dessas políticas considere a participação ativa das comunidades mais afetadas, garantindo que as soluções adotadas reflitam suas reais necessidades. Dessa forma, o enfrentamento da crise climática deve estar alinhado à luta contra as desigualdades socioespaciais e ambientais, promovendo um modelo urbano mais justo e sustentável para todos (PREFEITURA DO RIO, 2025; OC, 2025).

A desigualdade socioespacial presente no Rio de Janeiro torna algumas populações mais suscetíveis aos impactos das mudanças climáticas. Moradores de favelas, comunidades ribeirinhas e periferias urbanas enfrentam dificuldades estruturais que amplificam os efeitos dos eventos climáticos extremos, como calor intenso e enchentes. O estudo da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) revelou o impacto significativo do calor extremo na mortalidade, destacando a urgência de políticas públicas que protejam essas populações. Dessa forma, esta pesquisa busca responder: Quais são as políticas públicas adotadas para minimizar os impactos da onda de calor na população vulnerável do Rio de Janeiro?

Diante disso, o objetivo geral é investigar os impactos do evento climático onda de calor sobre a população vulnerável do Rio de Janeiro, analisando a relação entre mudanças climáticas, direito à cidade e desigualdade socioespacial. Enquanto os objetivos específicos: Compreender o conceito de direito de cidade e racismo ambiental; examinar os efeitos das ondas de calor e outros eventos climáticos extremos sobre a saúde e a de vida da população vulnerável; avaliar as políticas públicas existentes para mitigação e adaptação aos impactos das mudanças climáticas no Rio de Janeiro;

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, combinando diferentes estratégias metodológicas. Foram realizadas revisão bibliográfica e documental, com a análise de artigos acadêmicos, relatórios governamentais e legislações relacionadas ao tema, a fim de compreender o contexto e as políticas voltadas para a mitigação dos impactos das ondas de calor. Além disso, a pesquisa utilizou análise de dados secundários, recorrendo a informações da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e de outras fontes oficiais para examinar os índices de mortalidade e os efeitos do calor extremo sobre a população.

O DIREITO À CIDADE E A JUSTIÇA CLIMÁTICA: O CASO DA ONDA DE CALOR NO RIO DE JANEIRO

O conceito de direito à cidade foi originalmente desenvolvido por Henri Lefebvre em 1968 e posteriormente ampliado por diversos autores, incluindo David Harvey. Segundo Lefebvre (1968), o direito à cidade não se trata apenas do acesso aos espaços urbanos, mas de um direito coletivo de transformar e moldar a cidade de acordo com as necessidades da sociedade. Ele argumenta que o direito à cidade é muito mais do que o direito individual de acesso aos recursos urbanos: é o direito de mudar a nós mesmos ao mudarmos a cidade (LEFEBVRE, 1968).

Harvey (2012) aprofunda essa concepção ao relacioná-la às dinâmicas do capitalismo. Para ele, a urbanização sempre esteve vinculada à produção e à absorção do capital excedente. A cidade, como local privilegiado do investimento de capital, torna-se um espaço de disputas entre aqueles que buscam lucro e aqueles que lutam por um espaço digno para viver (HARVEY, 2012). Dessa forma, o direito à cidade se configura como um direito coletivo de participação na decisão sobre como os espaços urbanos são organizados e utilizados. Lefebvre (1970) complementa essa visão ao afirmar que o espaço urbano se torna uma mercadoria, sendo apropriado pelo capital e retirado das mãos da população.

Um dos aspectos fundamentais do direito à cidade é a luta contra a gentrificação e a especulação imobiliária. Segundo Harvey (2012), as cidades contemporâneas têm sido moldadas para atender aos interesses do mercado, deslocando populações de baixa renda para áreas periféricas e concentrando o investimento em regiões valorizadas economicamente. Esse processo reforça desigualdades sociais e restringe o acesso a direitos básicos, como moradia, transporte e lazer.

A mercantilização do espaço urbano também pode ser observada no modo como as cidades são projetadas para atender ao turismo e ao consumo, muitas vezes em detrimento das necessidades da população local. Lefebvre (1968) argumenta que a vida cotidiana nas cidades é impactada por uma lógica de produção de espaços que privilegia interesses privados sobre demandas coletivas. Isso pode ser visto em cidades como Paris e Nova York, onde a valorização imobiliária frequentemente expulsa comunidades tradicionais.

Outro ponto central na concepção do direito à cidade é a participação democrática na gestão urbana. Harvey (2012) defende que os cidadãos devem ter voz ativa na formulação das políticas que afetam a vida urbana. A liberdade de fazer e refazer a nós mesmos e nossas cidades é um dos direitos humanos mais preciosos e, ao mesmo tempo, um dos mais negligenciados. Essa participação inclui a luta por transporte acessível, moradia digna e espaços públicos de qualidade.

A desigualdade socioespacial nas cidades reflete a disputa por recursos e pelo controle do espaço urbano. Segundo Lefebvre (1970), as cidades modernas são marcadas por uma segregação que limita o acesso de determinados grupos a oportunidades e serviços. Ele enfatiza que a cidade ideal não é aquela que apenas abriga, mas sim aquela que permite a plena realização da vida urbana, promovendo encontros, diversidade e participação ativa dos cidadãos.

Harvey (2012) destaca que, ao longo da história, a luta pelo direito à cidade tem sido um elemento central nas revoltas urbanas. Ele cita a Comuna de Paris de 1871 e os protestos de 1968 como momentos em que a população reivindicou a cidade como um espaço de resistência e transformação. Em sua análise, o autor afirma que as cidades sempre foram um palco de conflitos entre aqueles que detêm o poder econômico e aqueles que lutam por uma vida digna.

A financeirização da habitação também é um desafio para o direito à cidade. Segundo Rolnik (2015), as políticas neoliberais têm transformado a moradia em ativo financeiro, resultando na expulsão de populações vulneráveis e no agravamento da crise habitacional. Esse processo reforça a desigualdade urbana e a privatização dos espaços públicos, tornando as cidades menos acessíveis e mais excludentes.

O direito à cidade também se relaciona com questões ambientais. Lefebvre (1968) argumenta que o crescimento descontrolado das cidades gera impactos negativos sobre o meio ambiente e reduz a qualidade de vida. A expansão das periferias sem infraestrutura adequada e a poluição resultante da urbanização são desafios que precisam ser enfrentados para garantir cidades mais justas e sustentáveis. A partir dessa concepção que se destaca o caso das ondas de calor no Rio de Janeiro.

Nos primeiros meses de 2025, o Rio de Janeiro enfrentou uma das ondas de calor mais intensas já registradas, com temperaturas superiores a 44°C e sensação térmica atingindo 60°C em algumas regiões da cidade (THE GUARDIAN, 2025). A Prefeitura do Rio de Janeiro criou um sistema de Níveis de Calor para alertar a população sobre períodos de calor extremo. A escala vai de NC1 (sem risco) a NC5 (alerta máximo), baseada na temperatura e umidade do ar. A partir de NC2 (36°C a 40°C), começam ações de conscientização, enquanto NC4 (40°C a 44°C) e NC5 (acima de 44°C) envolvem medidas como pontos de resfriamento e suspensão de atividades ao ar livre. O objetivo é minimizar os impactos do calor na saúde e no cotidiano da população. Dependendo do nível, há desde informações preventivas até ações emergenciais, como reforço na distribuição de água e recomendações para adaptação da rotina (PREFEITURA DO RIO, 2022).

No caso dos primeiros meses de 2025, a combinação de altas temperaturas com umidade elevada agravou o desconforto térmico, resultando em impactos diretos na saúde da população, especialmente entre os grupos mais vulneráveis. Dados da Fiocruz indicam que a mortalidade por doenças cardiovasculares e respiratórias aumentou significativamente nos períodos mais quentes, principalmente entre idosos e pessoas com comorbidades (AGÊNCIA BRASIL, 2025).

O calor extremo afetou a dinâmica urbana, sobrecarregando o sistema de saúde e aumentando a procura por atendimentos de emergência. Um estudo conduzido pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP/Fiocruz) revelou que, em dias com temperaturas acima de 40°C por mais de quatro horas, a taxa de mortalidade entre idosos aumentou em 50% (AGÊNCIA BRASIL, 2025). A exposição prolongada a temperaturas extremas pode desencadear desidratação severa, exaustão pelo calor e agravamento de condições preexistentes, como hipertensão e diabetes (VIVEIROS, 2014).

A vulnerabilidade social intensifica os efeitos negativos das ondas de calor. Estudos mostram que comunidades de baixa renda, principalmente aquelas situadas em favelas e áreas periféricas, enfrentam maiores dificuldades para lidar com o calor extremo devido à precariedade habitacional, falta de saneamento adequado e acesso limitado a serviços de saúde (RAMPAS UERJ, 2025). Muitas dessas residências possuem telhados de zinco e pouca ventilação, o que contribui para a retenção de calor e torna o ambiente interno insuportável durante o dia e à noite (SILVA, 2010).

Além disso, moradores de regiões mais pobres enfrentam dificuldades no acesso a medidas paliativas, como ventiladores e ar-condicionado, devido ao alto custo da energia elétrica (MEIRELES, 2015). O Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) aponta que a conta de luz pode representar um percentual significativo do orçamento doméstico dessas famílias, limitando o uso de aparelhos que poderiam amenizar os impactos do calor (OC, 2025). Dessa forma, enquanto populações mais abastadas conseguem se refugiar em ambientes climatizados, aqueles que vivem em situação de vulnerabilidade precisam suportar temperaturas extremas sem os meios adequados para mitigação.

Outro fator preocupante é a desigualdade no acesso a áreas verdes e infraestrutura urbana adequada. Dados da Prefeitura do Rio de Janeiro mostram que bairros de classe alta possuem mais cobertura vegetal e áreas sombreadas, enquanto comunidades periféricas apresentam escassez de parques e praças arborizadas (PREFEITURA DO RIO, 2025). O fenômeno conhecido como “ilhas de calor urbano” se torna mais intenso em locais onde há

grande concentração de concreto e asfalto, aumentando ainda mais a temperatura nesses ambientes (RODRIGUES et al., 2023).

As ondas de calor são um exemplo claro de como a vulnerabilidade climática se sobrepõe às desigualdades sociais. No Rio de Janeiro, com as especificações abordadas nos parágrafos anteriores, as temperaturas extremas afetam mais intensamente comunidades de baixa renda, que vivem em áreas com pouca vegetação, baixa circulação de ar e alta densidade populacional. Em bairros nobres, há mais árvores, sistemas de climatização e acesso a espaços verdes, enquanto em favelas e periferias o calor é intensificado pelo concreto e pela ausência de planejamento térmico nas construções (PREFEITURA DO RIO, 2025).

Nesse contexto, Harvey (2012) destaca que a forma como as cidades são planejadas e administradas impacta diretamente a qualidade de vida dos habitantes. Ele argumenta que o direito à cidade não pode ser reduzido ao direito de acesso aos bens urbanos, mas deve incluir o direito de transformar a cidade de maneira que atenda às necessidades de todos. No contexto das ondas de calor no Rio de Janeiro, isso significa políticas públicas que garantam infraestrutura adequada, como arborização, acesso a água potável, ventilação urbana e habitações com melhor isolamento térmico.

Lefebvre (1970) enfatiza que a cidade deve ser um espaço de encontros e vida coletiva, onde os cidadãos possam exercer plenamente seu direito ao espaço urbano. No entanto, nas cidades contemporâneas, os espaços públicos são frequentemente privatizados ou negligenciados, impedindo que sejam utilizados como áreas de resfriamento urbano. O estudo de Maruyama, Fruehauf e Lombardo (2022) mostra que falta de praças, parques e áreas sombreadas nas periferias do Rio de Janeiro agrava os efeitos das ondas de calor, pois impede que os moradores encontrem refúgio em locais frescos e acessíveis.

Harvey (2012) reforça essa crítica ao apontar que o espaço urbano é produzido de forma desigual, e que as elites controlam a forma como os recursos são distribuídos. A mercantilização do espaço urbano leva à exclusão dos mais pobres e reforça a segregação socioespacial. No contexto das mudanças climáticas, isso se traduz em uma infraestrutura desigual, onde bairros ricos são mais adaptados ao calor, enquanto áreas pobres sofrem com a falta de planejamento climático.

Uma das principais contribuições do direito à cidade para a questão climática é a defesa da participação popular na tomada de decisões. Lefebvre (1970) defende que a cidade deve ser construída a partir da experiência de seus habitantes, e não apenas pela lógica do mercado ou da tecnocracia. No caso das ondas de calor no Rio de Janeiro, isso significa que

as comunidades mais afetadas devem ser consultadas na formulação de políticas públicas de adaptação climática.

Harvey (2012) reforça essa ideia ao afirmar que o direito à cidade só pode ser exercido plenamente se os cidadãos tiverem poder sobre as decisões que afetam suas vidas. No contexto das mudanças climáticas, isso implica a criação de programas participativos de planejamento urbano, onde os moradores possam contribuir para soluções que atendam às suas necessidades específicas.

JUSTIÇA CLIMÁTICA E RACISMO AMBIENTAL

O racismo ambiental é um fenômeno que evidencia a desigualdade na distribuição dos impactos ambientais negativos, atingindo desproporcionalmente populações vulneráveis, especialmente comunidades negras, indígenas e quilombolas. Esse conceito se insere no contexto do racismo estrutural, uma vez que reflete a intersecção entre desigualdade socioeconômica e degradação ambiental, resultando em uma maior exposição dessas comunidades a riscos ambientais, como poluição, destruição de ecossistemas e falta de acesso a recursos básicos como água potável e saneamento (MONTEIRO et al., 2023).

O conceito de racismo ambiental foi formalmente introduzido nos Estados Unidos por Robert Bullard, considerado o precursor da justiça ambiental. Segundo o autor, o racismo ambiental ocorre quando políticas públicas, diretrizes e decisões governamentais impõem altos custos ambientais a grupos racialmente marginalizados, restringindo seu acesso a ambientes saudáveis e seguros (BULLARD, 2005). Essa problemática não se restringe ao contexto norte-americano, sendo amplamente discutida na América Latina, onde as desigualdades históricas ampliam os impactos desse fenômeno.

No Brasil, o racismo ambiental está diretamente relacionado ao processo histórico de segregação socioespacial. Como explicam Barbosa, Preve e Teixeira (2024), essa forma de discriminação “destaca as profundas disparidades no acesso a recursos naturais essenciais, afetando desproporcionalmente as comunidades marginalizadas”. Essas comunidades, geralmente compostas por populações negras e indígenas, são sistematicamente empurradas para áreas com maior vulnerabilidade ambiental, como periferias sem saneamento básico, encostas sujeitas a deslizamentos e regiões com infraestrutura precária. Isso as torna mais expostas a enchentes, ondas de calor extremo e poluição industrial.

Para Acselrad (2002), o racismo ambiental é caracterizado pela relação entre desigualdade socioeconômica e degradação ambiental, onde populações mais pobres e racialmente discriminadas enfrentam os maiores impactos de desastres climáticos e

ambientais. O autor destaca que essa segregação não ocorre por acaso, mas é resultado de um modelo de desenvolvimento que privilegia determinadas classes e grupos sociais em detrimento de outros. Como observa Acselrad (2002), o racismo ambiental revela um padrão sistemático de injustiça, em que os mais vulneráveis são aqueles que menos contribuíram para a degradação ambiental, mas que sofrem suas piores consequências.

O racismo ambiental também está presente nas políticas públicas que negligenciam a proteção e o investimento em infraestrutura para comunidades vulneráveis. Segundo Barbosa, Preve e Teixeira (2024), as respostas políticas à crise climática muitas vezes falham em considerar as vozes e as necessidades dessas comunidades. Isso significa que medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas são frequentemente desenhadas sem a participação dos grupos mais afetados, o que perpetua as desigualdades já existentes.

No Brasil, o racismo ambiental tem sido estudado por diversas pesquisadoras, como Selene Herculano, que destaca a maneira como políticas de desenvolvimento urbano e industrial afetam comunidades racializadas e periféricas. Segundo a autora, empreendimentos como hidrelétricas, rodovias e mineração frequentemente deslocam populações quilombolas e indígenas de seus territórios, além de degradar seus meios de subsistência (HERCULANO, 2008). A falta de infraestrutura adequada nas periferias urbanas também reflete esse fenômeno, já que populações negras e de baixa renda estão mais expostas a enchentes, poluição do ar e falta de saneamento (ROCHA; VASCONCELOS, 2018).

Casos emblemáticos ilustram a presença do racismo ambiental no Brasil. O rompimento da barragem de Mariana, em 2015, exemplifica essa realidade. Estudo realizado pelo professor Luiz Jardim Wanderley, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), demonstrou que as áreas mais afetadas pelo desastre concentravam uma população majoritariamente negra e vulnerável, evidenciando a relação entre exploração mineral e desigualdade racial no país (WANDERLEY, 2015). Além disso, comunidades quilombolas enfrentam constantes ameaças de despejo e degradação ambiental devido à expansão do agronegócio e de projetos de infraestrutura, muitas vezes sem consulta prévia e sem compensações adequadas (MONTEIRO et al., 2023).

A luta contra o racismo ambiental está diretamente ligada ao conceito de justiça ambiental, que busca garantir o acesso igualitário aos recursos naturais e evitar que comunidades vulneráveis arquem sozinhas com os impactos negativos da degradação ambiental. Segundo Monteiro et al. (2023), apesar da existência de mecanismos internacionais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, há lacunas significativas na implementação de políticas públicas eficazes no Brasil. O relatório

da ONU Brasil (2021) menciona a necessidade de ações voltadas para a equidade racial no acesso a serviços ambientais, mas falha em abordar diretamente o racismo ambiental como uma questão estrutural.

Diante desse cenário, o combate ao racismo ambiental exige uma abordagem interdisciplinar que inclua políticas públicas efetivas, participação social e garantias jurídicas. Para isso, é essencial fortalecer leis de proteção ambiental, garantir transparência nos projetos de infraestrutura e assegurar a inclusão das comunidades afetadas nas decisões que impactam seus territórios (HERCULANO, 2008). A justiça ambiental deve ser vista como um direito fundamental, permitindo que todas as populações tenham acesso a um meio ambiente equilibrado e sustentável. Desse modo, é importante que se analise as políticas públicas no Rio de Janeiro que se referem as mudanças climáticas.

POLÍTICAS PÚBLICAS NO RIO DE JANEIRO SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios contemporâneos, afetando especialmente as populações vulneráveis que vivem em condições de precariedade urbana. No contexto do direito à cidade, essas populações são as mais impactadas pelos eventos climáticos extremos, como ondas de calor e enchentes. No Brasil, diversas leis e políticas públicas foram criadas para mitigar esses impactos e garantir a proteção ambiental e social, mas sua implementação ainda enfrenta obstáculos.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009) estabelece diretrizes para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a adaptação dos territórios aos impactos climáticos. No entanto, o aumento das ondas de calor e desastres naturais demonstra a necessidade de medidas mais efetivas para garantir a proteção da população vulnerável. O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) também representa um ao estabelecer diretrizes para a função social da propriedade e a democratização da gestão urbana, *in verbis*:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

[...]

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de

influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos [...]

XIX – garantia de condições condignas de acessibilidade, utilização e conforto nas dependências internas das edificações urbanas, inclusive nas destinadas à moradia e ao serviço dos trabalhadores domésticos, observados requisitos mínimos de dimensionamento, ventilação, iluminação, ergonomia, privacidade e qualidade dos materiais empregados. (Incluído pela Lei nº 13.699, de 2018)

XX - promoção de conforto, abrigo, descanso, bem-estar e acessibilidade na fruição dos espaços livres de uso público, de seu mobiliário e de suas interfaces com os espaços de uso privado, vedado o emprego de materiais, estruturas, equipamentos e técnicas construtivas hostis que tenham como objetivo ou resultado o afastamento de pessoas em situação de rua, idosos, jovens e outros segmentos da população. (Redação dada pela Lei nº 14.489, de 2022) Regulamento (BRASIL, 2001).

A lei prevê a proteção do meio ambiente urbano e a prevenção de riscos ambientais (art. 2º, incisos VI e XII), o que se relaciona diretamente com a Justiça Climática. A exposição desigual ao calor extremo, que atinge com maior severidade populações de baixa renda, revela a urgência de políticas públicas que promovam equidade na adaptação às mudanças climáticas. Isso inclui ações como melhoria na ventilação das habitações, acesso à água potável e infraestrutura urbana adaptada para minimizar os efeitos das ondas de calor.

A Justiça Climática, dentro desse contexto, exige que o Poder Público atue para reduzir as desigualdades no impacto das mudanças climáticas. O Estatuto da Cidade enfatiza a participação social na formulação de políticas urbanas (art. 2º, inciso II), o que reforça a importância de envolver a população na busca por soluções para os desafios impostos pelo calor extremo.

No âmbito estadual, o Rio de Janeiro instituiu a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável (Lei nº 5.690/2010), estabelecendo diretrizes para a redução de impactos ambientais. No entanto, a implementação de políticas públicas eficazes para enfrentar eventos extremos, como as ondas de calor, ainda é limitada. O estudo recente da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro revelou que o calor extremo impacta significativamente a mortalidade, evidenciando a necessidade de ações emergenciais e preventivas.

Art. 1º Esta Lei institui a Política Estadual sobre mudança global do clima e desenvolvimento sustentável e estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos aplicáveis para prevenir e mitigar os efeitos e adaptar o Estado às mudanças climáticas, em benefício das gerações atuais e futuras, assim como facilitar a implantação de uma economia de baixo carbono no Estado e a transição para a economia circular pautada na migração para matriz energética limpa. Nova redação dada pela Lei 9072/2020.

Parágrafo único. A Política Estadual sobre Mudança do Clima norteará a elaboração do Plano Estadual sobre Mudança do Clima, bem como programas, projetos e ações a ela relacionados, direta ou indiretamente (RIO DE JANEIRO, 2010).

O município do Rio de Janeiro adotou medidas importantes, como a Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável (Lei nº 5.248/2011), que busca mitigar os impactos climáticos e promover o desenvolvimento sustentável.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei são adotados os seguintes conceitos:

I - adaptação: conjunto de iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos da mudança do clima atual ou esperado;

[...]

IV - efeitos adversos da mudança do clima: mudança no meio físico ou na biota, resultante da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade dos ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento dos sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos;

[...]

VIII - impacto: efeitos da mudança do clima nos sistemas humanos e naturais;

[...]

X - mitigação: intervenção humana para reduzir as fontes ou fortalecer os sumidouros de gases de efeito estufa;

XI - mudança do clima: alteração do clima que possa ser, direta ou indiretamente, atribuída à atividade humana, modificando a composição da atmosfera mundial, e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis;

[...]

XIV - vulnerabilidade: grau de suscetibilidade ou incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos de mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos (RIO DE JANEIRO, 2011).

Além disso, o Decreto nº 48.941/2021 instituiu o Fórum de Governança Climática da cidade, um espaço voltado para discussões e formulações de políticas públicas voltadas para a resiliência urbana (RIO DE JANEIRO, 2021).

Entretanto, apesar da existência dessas legislações, o desafio persiste na sua implementação efetiva e na ampliação da proteção às populações em situação de vulnerabilidade. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável (Lei Complementar nº 270/2024) reforça a necessidade de planejamento urbano sustentável, mas sua aplicação deve ser acompanhada de investimentos em infraestrutura, melhoria nas condições habitacionais e políticas de adaptação ao clima.

Diante desse cenário, é fundamental que as políticas públicas avancem na construção de cidades mais inclusivas e resilientes. A criação de programas como o PROCLIMA.RIO (Decreto nº 53.701/2023).

Art. 4º São objetivos do Programa Registro e Comunicação da Ação Climática Local - PROCLIMA.RIO:

- I - Identificar e reconhecer as iniciativas - programas, projetos e ações - de redução de emissões de gases de efeito estufa de órgãos e entidades da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, de outras esferas de governo, do setor privado, da sociedade civil e não-governamentais, implementadas no Município;
- II - Estimular o uso racional dos recursos naturais, promovendo campanhas com foco na ação institucional em prol do consumo responsável, incentivo à eficiência e fomento à implementação de iniciativas (programas, projetos e ações) de redução de emissões no Município;
- III - Promover a institucionalização dos procedimentos anuais de coleta de dados de atividades para fontes emissoras de gases de efeito estufa no Município, por meio de um instrumento que tangibiliza os acordos de fornecimento de dados anuais, considerando as necessidades de dados para diferentes fontes de emissão de gases de efeito estufa, bem como o entendimento entre as partes sobre o formato de dados, seu processamento e período anual de fornecimento, visando à elaboração do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município;
- IV - Estabelecer objetivos quantificáveis, reportáveis e verificáveis de redução de emissões antrópicas de gases de efeito estufa no Município;
- V - Propor estratégias para implementação e acompanhamento do Plano de Ação Climática do Município (RIO DE JANEIRO, 2023).

O PROCLIMA.RIO reconhece iniciativas de redução de emissões de gases de efeito estufa, é um passo importante, mas ainda há um longo caminho para garantir que o direito à cidade seja de fato uma realidade para todos. O fortalecimento dessas medidas depende do compromisso do poder público e da sociedade civil na fiscalização e exigência de ações concretas.

As mudanças climáticas impactam diretamente o direito à cidade, especialmente para as populações mais vulneráveis, que vivem em condições precárias e estão mais expostas aos eventos climáticos extremos, como as ondas de calor no Rio de Janeiro. O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) estabelece diretrizes fundamentais para a promoção de cidades sustentáveis e a proteção ambiental, visando garantir infraestrutura urbana adequada, saneamento e acesso equitativo aos recursos ambientais. No entanto, a realidade mostra que essas populações continuam sendo desproporcionalmente afetadas pelas mudanças climáticas. A Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009) reforça a necessidade de mitigação dos impactos ambientais e adaptação dos territórios urbanos, mas sua implementação enfrenta dificuldades devido à falta de investimentos e à desigualdade no acesso a políticas de resiliência urbana. Além disso, a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro (Lei nº 5.690/2010) e a Política Municipal sobre Mudança do Clima (Lei nº 5.248/2011) tentam estabelecer mecanismos para enfrentar os desafios climáticos, mas esbarram na ausência de estratégias efetivas para a proteção da população vulnerável.

Diante desse cenário, é essencial que a governança climática seja fortalecida, garantindo a participação social e a fiscalização das políticas públicas. O Decreto nº

48.941/2021, que instituiu o Fórum de Governança Climática do Rio de Janeiro, representa um avanço nesse sentido, promovendo discussões sobre resiliência urbana. Entretanto, a necessidade de ações concretas se torna evidente com a implementação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável (Lei Complementar nº 270/2024), que reforça o compromisso com a adaptação às mudanças climáticas, mas precisa ser acompanhado de investimentos estruturais para garantir sua eficácia. Iniciativas como o PROCLIMA.RIO (Decreto nº 53.701/2023) demonstram o esforço municipal para mapear e estimular a redução de emissões de gases de efeito estufa, mas ainda há um longo caminho a percorrer para que o direito à cidade seja plenamente garantido. Assim, assegurar a equidade na adaptação climática exige a articulação entre diferentes níveis de governo e a sociedade civil, transformando diretrizes legais em ações concretas que promovam cidades mais resilientes, seguras e ambientalmente sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou que as ondas de calor extremas no Rio de Janeiro não afetam todos os cidadãos de maneira uniforme, mas intensificam as desigualdades socioespaciais e ambientais já existentes. O direito à cidade pressupõe que todos tenham acesso a uma infraestrutura urbana adequada, incluindo espaços verdes, moradia digna e condições ambientais seguras. No entanto, o modelo de urbanização excludente da cidade faz com que populações periféricas e de baixa renda fiquem mais expostas às consequências das mudanças climáticas, evidenciando um cenário de desigualdade ambiental.

Os dados analisados reforçam que as comunidades vulneráveis enfrentam maiores dificuldades para lidar com o calor extremo, devido à precariedade habitacional, à ausência de vegetação e à falta de acesso a equipamentos urbanos climatizados. Enquanto bairros nobres contam com infraestrutura que ameniza os efeitos do calor, como áreas verdes e prédios bem ventilados, regiões periféricas sofrem com o fenômeno das ilhas de calor urbano, agravando o impacto das temperaturas elevadas. Além disso, o aumento da mortalidade em períodos de calor extremo, especialmente entre idosos e pessoas com comorbidades, ressalta a necessidade urgente de políticas públicas eficazes para mitigar os impactos das mudanças climáticas.

Diante desse cenário, a pesquisa reforça a importância da justiça climática como um princípio fundamental para a formulação de políticas públicas mais equitativas. As políticas públicas de estado são essenciais para que se construa uma sociedade preocupada com o meio ambiente e com a sociedade, com o objetivo de se reduzir os impactos socioambientais. A

implementação de medidas como a ampliação da arborização em áreas vulneráveis, a melhoria da infraestrutura habitacional para garantir melhor isolamento térmico e a criação de espaços públicos climatizados são essenciais para reduzir os impactos do calor extremo. Além disso, a participação ativa das comunidades mais afetadas no planejamento urbano é crucial para que as soluções adotadas atendam às suas reais necessidades, garantindo um ambiente mais justo e acessível para todos.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. **Justiça ambiental e construção social do risco**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 17, n. 49, p. 21-29, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/YBRGCH9PFLk6s8jPpVvG67m/?lang=pt>. Acesso em: 24 fev. 2025.

AGÊNCIA BRASIL. **Calor extremo no Rio aumenta mortalidade, diz pesquisa da Fiocruz**. 2025. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2025-02/calor-extremo-no-rio-aumenta-mortalidade-diz-pesquisa-da-fiocruz>. Acesso em: 25 fev. 2025.

BARBOSA, Juliana de Matos; PREVE, Daniel Ribeiro; TEIXEIRA, Alessandra Vanessa. **Direito à cidade e racismo ambiental: desigualdade no acesso a recursos urbanos em tempos de crise climática**. Revista Direitos Culturais, v. 19, n. 48, p. 41-61, maio/ago. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.31512/rdc.v19i48.1879>. Acesso em: 24 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 25 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMCM e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em: 25 fev. 2025.

BULLARD, R. Ética e racismo ambiental. **Revista Eco 21**, ano XV, n. 98, jan. 2005. Disponível em: <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=996>. Acesso em: 27 jul. 2017.

CAVALCANTI, Emanuel Ramos; BRASIL, Amíria Bezerra; MORETTI, Ricardo de Sousa; MORETTI, Julia Azevedo. **Movimentos sociais na ocupação de imóveis vazios nas áreas centrais e o enfrentamento inclusivo das mudanças climáticas: os casos de São Paulo e Natal**. Revista Direito da Cidade, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 138-169, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rdc.2022.54363>. Acesso em: 24 fev. 2025.

CHAVIS, Benjamin Franklin. **Toxic Wastes and Race in the United States**. United Church of Christ, Commission for Racial Justice, 1987. Disponível em: <https://www.nrc.gov/docs/ML1310/ML13109A339.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2025.

HERCULANO, S. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. InterfaceHS – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente, v. 3, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.interfacehs.sp.senac.br>. Acesso em: 27 jul. 2017.

LEFEBVRE, H. O direito à cidade. São Paulo: Centauro, 2001.

MONTEIRO, R. R.; SANTOS, M.; SOUZA, J. O. R.; VIEIRA, M. B. Racismo ambiental, justiça ambiental e mudanças climáticas no Brasil: uma análise dos relatórios anuais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Em Favor da Igualdade Racial**, v. 6, n. 3, p. 117-132, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/269579.6.3-9>. Acesso em: 25 fev. 2025.

OC. **Os 60 graus no Rio e nosso fracasso coletivo**. 2025. Disponível em: <https://oc.eco.br/os-60-graus-no-rio-e-nosso-fracasso-coletivo/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

ONU-HABITAT. **Cidades e mudanças climáticas**: perspectivas globais. Nairobi: ONU-Habitat, 2011.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. **Estudo da Secretaria de Saúde mede impacto do calor extremo na mortalidade**. 2025. Disponível em: <https://en.prefeitura.rio/saude/estudo-da-secretaria-de-saude-mede-impacto-do-calor-extremo-na-mortalidade/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

RAMPAS UERJ. **Dois sóis, duas medidas: como moradores do Rio vivem a desigualdade climática**. 2025. Disponível em: <https://www.rampasuerj.com.br/post/dois-s%C3%B3is-duas-medidas-como-moradores-do-rio-vivem-a-desigualdade-clim%C3%A1tica>. Acesso em: 25 fev. 2025.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei nº 5.690, de 14 de junho de 2010. **Institui a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências**. Disponível em: <https://govrj.jusbrasil.com.br/legislacao/1032766/lei-5690-10>. Acesso em: 25 fev. 2025.

RIO DE JANEIRO (Município). Decreto nº 48.941, de 16 de novembro de 2021. **Institui o Fórum de Governança Climática do Município do Rio de Janeiro e dá outras providências**. 2021.

RIO DE JANEIRO (Município). Decreto nº 53.701, de 13 de julho de 2023. **Cria o Programa Registro e Comunicação da Ação Climática Local - PROCLIMA.RIO e dá outras providências**. 2023

RIO DE JANEIRO (Município). Lei Complementar nº 270, de 4 de janeiro de 2024. **Aprova o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro - PDDUS e dá outras providências**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-complementar/2024/270/lei-complementar-n-270-2024-aprova-o-plano-diretor-de-desenvolvimento-urbano-sustentavel-do-municipio-do-rio-de-janeiro-pddus-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 25 fev. 2025.

RIO DE JANEIRO (Município). Lei nº 5.248, de 27 de janeiro de 2011. **Institui a Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-ordinaria/2011/524/5248/lei-ordinaria-n->

5248-2011-institui-a-politica-municipal-sobre-mudanca-do-clima-e-desenvolvimento-sustentavel-e-da-outras-providencias. Acesso em: 25 fev. 2025.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. **Estudo sobre o impacto do calor extremo na mortalidade**. Disponível em: <https://saude.prefeitura.rio/noticias/estudo-da-sms-mede-impacto-do-calor-extremo-na-mortalidade/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, P. E. A. Racismo ambiental. **Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça**, v. 6, n. 1, p. 337-340, 2018.

RODRIGUES, Rílden Gomes; JUNIOR, Luiz Pinedo Quinto; GOMES FILHO, Hélio. Estudo da ilha de calor urbano para aplicação em Itaperuna: revisão sistemática das metodologias para classificação da área urbana em zonas climáticas locais. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, v. 17, n. 1, p. 23-44, 2023.

STANGHERLIN, Matheus; FERRARESI, Camilo Stangherlim. Direito à cidade e desastres naturais: o ODS 11 como possibilidade de (re)organização urbana no cenário das pequenas cidades (resilientes). **Revista JurisFIB**, v. XII, n. 12, p. 9-15, 2021.

THE GUARDIAN. **Weather tracker**: temperatures hit record highs across South America. 2025. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2025/feb/24/weather-tracker-temperatures-hit-record-highs-across-south-america>. Acesso em: 25 fev. 2025.

WANDERLEY, L. J. Índícios de racismo ambiental na tragédia de Mariana: resultados preliminares e nota técnica - Relatório Preliminar. **UERJ**, 2015. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/Wanderley-2015-Ind%C3%ADcios-de-Racismo-Ambiental-na-Trag%C3%A9dia-de-Mariana.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2025.