



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS**

LEONARDO FERREIRA ALEXANDRE

**Racismo Ambiental e Desigualdade na Distribuição de Água: Análise
comparativa entre bairros da RPA 3, em Recife–PE.**

**Recife
2025**

LEONARDO FERREIRA ALEXANDRE

Racismo Ambiental e Desigualdade na Distribuição de Água: Análise comparativa entre bairros da RPA 3, em Recife–PE.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Licenciatura em Geografia.

Orientador (a): Maria do Socorro Bezerra de Araújo

**Recife
2025**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Ferreira Alexandre, Leonardo.

Racismo Ambiental e Desigualdade na Distribuição de Água: Análise comparativa entre bairros da RPA 3, em Recife?PE. / Leonardo Ferreira Alexandre. - Recife, 2025.
40 : il., tab.

Orientador(a): Maria do Socorro Bezerra de Araújo
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Geografia - Licenciatura, 2025.

10.

Inclui referências, anexos.

1. Racismo Ambiental. 2. Justiça hídrica. 3. Desigualdade socioespacial. 4. Acesso à água. I. Bezerra de Araújo, Maria do Socorro. (Orientação). II. Título.

910 CDD (22.ed.)

LEONARDO FERREIRA ALEXANDRE

**Racismo Ambiental e Desigualdade na Distribuição de Água: Análise
comparativa entre bairros da RPA 3, em Recife–PE.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de Ciências
Geográficas da Universidade Federal de
Pernambuco, como requisito para
obtenção do título de Licenciatura em
Geografia.

Aprovado em: 21/08/2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria do Socorro Bezerra de Araújo (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dra. Josiclêda Domiciano Galvêncio (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Valerio Ferreira Marcelo (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

A educação não transforma o mundo.
Educação muda pessoas. Pessoas
transformam o mundo. - **Paulo Freire.**

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus e a todas as energias que regem este universo, pela força e pela saúde que me permitiram chegar até aqui. Eu penei, mas aqui cheguei.

Agradeço à minha mãe, que segurou minha mão desde o processo de adoção até hoje. Sou eternamente grato por todo o seu amor, por ser meu porto seguro e a pessoa mais especial da minha vida (te amo!). Eu não seria nada sem você, e é por você que sigo firme nesta trajetória.

Agradeço às minhas irmãs, pelo acolhimento, amor e carinho que sempre compartilhamos ao longo dessa vida. Quero registrar aqui que amo muito vocês e meus sobrinhos.

Agradeço à minha avó e a toda a minha família, que me acolheu de braços abertos e sempre fortaleceu nossos laços de amor e fraternidade.

Agradeço aos meus amigos que conheci no ensino fundamental, os amigos que criei laços na adolescência e os amigos que cativei até o momento. Vocês fazem parte dessa história. Gratidão por cada momento — vocês são especiais!

Agradeço aos meus amigos que a UFPE me presenteou, a cada um de vocês, deixo um forte abraço. Obrigado pela troca vivenciada dentro e fora da universidade, muito obrigado por fortalecer este ciclo.

Agradeço a minha professora orientadora, por sua solidariedade, pela bolsa concedida na monitoria de sua disciplina. Uma fada! Agradeço o incentivo e pelas contribuições valiosas que ajudaram a dar forma e consistência a este trabalho.

Por fim, agradeço a mim mesmo, por realizar um sonho que parecia ser tão distante da minha realidade. Por ter permanecido firme e nunca ter desisto de mim, mesmo quando o processo foi árduo. Por ter ocupado meu espaço, superado os obstáculos e vencido meus próprios limites com determinação e sucesso.

E, para finalizar, deixo um lembrete: para serem babadeiras, basta serem fiéis a si mesmas.

RESUMO

A água, elemento vital para a vida, representa não apenas um recurso físico, mas também um indicador de justiça socioambiental. No Recife (PE), a distribuição hídrica revela desigualdades históricas, onde raça, território e classe social determinam o acesso aos bens comuns. Este estudo analisa a relação entre racismo ambiental e a distribuição desigual de água nos bairros da Macaxeira, Casa Forte e Nova Descoberta, buscando compreender como as disparidades socioeconômicas e espaciais influenciam a disponibilidade desse recurso essencial. O objetivo geral foi analisar como o racismo ambiental opera na distribuição desigual de água nesses bairros, evidenciando práticas de injustiça ambiental que impactam populações negras e periféricas. A metodologia baseou-se em análise comparativa de dados secundários obtidos no Censo Demográfico 2010, via plataforma SIDRA do IBGE, contemplando indicadores como área, população, densidade demográfica, renda domiciliar média e perfis socioeconômicos. Os dados foram sistematizados em planilhas e gráficos, permitindo contrastar três contextos urbanos: Macaxeira, de densidade média e renda modesta; Casa Forte, bairro nobre com alto IDH-M; e Nova Descoberta, área de alta densidade e renda reduzida. Os resultados indicam que a Macaxeira e Nova Descoberta apresentam maiores vulnerabilidades socioambientais, refletidas em abastecimento irregular, baixa qualidade da água e deficiências na infraestrutura, afetando, sobretudo, populações negras e de baixa renda. Em contraposição, Casa Forte possui infraestrutura consolidada e acesso contínuo ao abastecimento, evidenciando a influência da condição socioeconômica na garantia desse direito. Conclui-se que a distribuição hídrica nos bairros analisados não é fruto apenas de limitações técnicas, mas de uma lógica socioespacial seletiva, marcada pelo racismo ambiental, desigualdade estrutural e poder econômico. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas integradas e orientadas pela justiça ambiental e pela equidade racial, visando garantir o acesso universal e seguro à água como direito humano fundamental.

Palavras-chave: Racismo ambiental; Justiça hídrica; Desigualdade socioespacial. Recife.

ABSTRACT

Water, a vital element for life, represents not only a physical resource but also an indicator of socio-environmental justice. In Recife, Pernambuco, water distribution reveals historical inequalities, where race, territory, and social class determine access to common goods. This study analyzes the relationship between environmental racism and the unequal distribution of water in the neighborhoods of Macaxeira, Casa Forte, and Nova Descoberta, seeking to understand how socioeconomic and spatial disparities influence the availability of this essential resource. The overall objective was to analyze how environmental racism operates in the unequal distribution of water in these neighborhoods, highlighting practices of environmental injustice that impact Black and peripheral populations. The methodology was based on a comparative analysis of secondary data obtained from the 2010 Demographic Census, via the IBGE's SIDRA platform, including indicators such as area, population, population density, average household income, and socioeconomic profiles. The data were systematized into spreadsheets and graphs, allowing for the contrasting of three urban contexts: Macaxeira, of medium density and modest income; Casa Forte, an upscale neighborhood with a high HDI-M; and Nova Descoberta, an area of high density and low income. The results indicate that Macaxeira and Nova Descoberta present greater socio-environmental vulnerabilities, reflected in irregular water supply, poor water quality, and infrastructure deficiencies, particularly affecting Black and low-income populations. In contrast, Casa Forte has consolidated infrastructure and continuous access to water, highlighting the influence of socioeconomic status in guaranteeing this right. The conclusion is that water distribution in the analyzed neighborhoods is not solely the result of technical limitations, but of a selective socio-spatial logic, marked by environmental racism, structural inequality, and economic power. The study reinforces the need for integrated public policies guided by environmental justice and racial equity, aiming to guarantee universal and safe access to water as a fundamental human right.

Keywords: Environmental racism; Water justice; Sociospatial inequality. Recife.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Espacialização dos bairros da Macaxeira, Nova Descoberta e Casa Forte, localizados na Região Política Administrativa 3 (RPA-3), no município de Recife, Pe.....	21
Figura 2: Indicadores dos bairros da Macaxeira, Nova Descoberta e Casa Forte, localizados no município de Recife, PE.....	22
Figura 3 - Calendário de abastecimento de água do bairro de Nova Descoberta, Recife –Pe.....	26
Figura 4 - Calendário de abastecimento de água do bairro da Macaxeira, Recife - Pe	27
Figura 5 - Calendário de abastecimento de água do bairro de Casa Forte, Recife -Pe	27
Figura 6: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – total dos bairros.....	28
Figura 7: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo.....	29
Figura 8: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ salário mínimo.....	29
Figura 9: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo.....	30
Figura 10: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 1 a 2 salários mínimos.....	30
Figura 11: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 2 a 3 salários mínimos	31

Figura 12: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 3 a 5
salários mínimos.....31

Figura 13: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 5 a 10
salários mínimos.....32

Figura 14: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 15 a 20
salários mínimos32

Figura 15: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 20 a 30
salários mínimos.....33

Figura 16: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 30 salários
mínimos.....33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

COMPESA – COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

IDH-M – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO - MUNICIPAL

ODS – OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ONU – UNIÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

RPA – REGIÃO POLÍTICA ADMINISTRATIVA

SIDRA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	15
HIPÓTESE	16
JUSTIFICATIVA	16
2.0. OBJETIVOS	17
Objetivo Geral:	17
2.1 Objetivos Específicos:	17
3.0 REVISÃO TEÓRICA	17
3.1. Racismo Ambiental: Conceito, Origens e Desdobramentos no Brasil e no Mundo	17
3.2. Justiça Ambiental e Injustiça Ambiental: Desigualdades Socioespaciais no Acesso aos Recursos Naturais	18
3.3 Desigualdade Socioespacial, Segregação Urbana e Racialização do Território no Recife	18
3.4. Crise Hídrica, Racismo Hidrológico e Acesso Desigual à Água nas Periferias Urbanas.....	19
3.5. Estudos e Evidências sobre Injustiça Ambiental no Bairro da Macaxeira (Recife–PE)	20
4.0 METODOLOGIA	21
4.1 Área de Estudo	21
4.2 Procedimentos metodológicos.....	23
4.2.1 Coleta de Dados.....	23
5.0 Resultados e Discussões.....	25
6.0 CONCLUSÕES.....	35
7.0 REFERÊNCIAS.....	37
8.0 ANEXOS.....	39

1. INTRODUÇÃO

A água, elemento essencial à vida, reveste-se de significados que transcendem sua condição físico-química. Embora o planeta Terra seja composto por aproximadamente 70% de água, apenas 2,5% desse volume é doce, e menos de 1% encontra-se disponível em rios, lagos e aquíferos de fácil acesso (ANA, 2021). A escassez, portanto, não se apresenta apenas como um fenômeno natural, mas como uma construção social e política, sobretudo nos territórios urbanos marcados por desigualdades históricas. No contexto brasileiro, essa problemática se agrava pela persistência de desigualdades socioespaciais estruturadas a partir de processos de segregação racial, econômica e ambiental, onde o acesso à água torna-se um marcador da reprodução das injustiças.

Nos bairros da Macaxeira, Casa Forte e Nova Descoberta, localizados na zona norte do Recife (PE), bairros dentro de uma mesma Região Política Administrativa – RPA, mas com diferentes Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH-M, essa realidade se materializa de forma contundente. A recorrente precarização no fornecimento de água evidencia que a distribuição hídrica, além de ser um direito humano fundamental, é também um vetor de expressão das desigualdades raciais e territoriais. Segundo Ribeiro (2019), o racismo ambiental se manifesta quando populações negras, indígenas e periféricas são sistematicamente expostas a riscos ambientais e privados de direitos básicos, como o acesso à água, saneamento e saúde. A distribuição da água, nesse cenário, possui “cor” e “CEP”, como afirma Silva (2020), reforçando as dinâmicas de exclusão urbana e a vulnerabilidade socioambiental de comunidades marginalizadas.

A reflexão sobre racismo ambiental remonta aos movimentos civis norte-americanos na década de 1980, especialmente a partir dos estudos de Benjamin Franklin Chavis Jr., que cunhou o termo para denunciar como comunidades negras e empobrecidas no Condado de Warren, na Carolina do Norte, eram desproporcionalmente afetadas por políticas ambientais excludentes (CHAVIS, 1987). No Brasil, autores como Acselrad (2004), Ribeiro (2019) e Silva (2020) ampliaram essa discussão, demonstrando que a segregação socioespacial se articula à precarização dos serviços básicos, afetando diretamente territórios periféricos, majoritariamente negros. Assim, refletir sobre o acesso à água nos bairros como Macaxeira, Casa Forte e Nova Descoberta, exige compreender como as dimensões

raciais, sociais e ambientais se entrelaçam, reproduzindo lógicas históricas de opressão e desigualdade.

Essa realidade se conecta diretamente ao Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - **ODS 6**, que estabelece como meta garantir disponibilidade e manejo sustentável da água para todos. A persistência da intermitência no abastecimento em comunidades de menor IDH-M contraria esse princípio, revelando que a universalização do acesso à água ainda é um desafio significativo no contexto urbano de Recife. O fato de bairros mais ricos usufruírem de abastecimento contínuo, enquanto outros enfrentam restrições, demonstra que a gestão hídrica atual não assegura equidade.

Ao mesmo tempo, o cenário também se relaciona com o **ODS 10**, que visa reduzir desigualdades dentro dos países. O cruzamento dos dados indicam que a precariedade no abastecimento é mais intensa justamente onde há menores índices de renda e escolaridade, reproduzindo um ciclo de exclusão. Esse quadro reforça a importância de políticas públicas que considerem não apenas a eficiência técnica, mas também a justiça social e ambiental no planejamento e operação dos serviços.

A partir dessa perspectiva, o presente estudo se propõe a responder: De que maneira o racismo ambiental opera na distribuição de água nos bairros da Macaxeira, Casa Forte e Nova Descoberta (Recife–PE)? Quais são os impactos socioambientais vivenciados pela população, majoritariamente negra, residente nesse território? E como as políticas públicas de abastecimento podem (ou não) mitigar tais desigualdades?

DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

O problema da distribuição de água nos bairros selecionados reflete uma configuração histórica de injustiça socioambiental, onde fatores como raça, território e classe social estruturam o acesso (ou a negação) aos bens comuns. Embora a água seja reconhecida como direito humano fundamental pela Organização das Nações Unidas - ONU (2010) e garantida legalmente pela Lei nº 9.433/1997, na prática, tal direito não se materializa de forma equânime em territórios marginalizados e periféricos.

O racismo ambiental, nesse contexto, emerge como um dispositivo de reprodução da desigualdade, revelando-se na gestão pública da água, no mapeamento das áreas prioritárias para investimento e na precarização dos serviços

de saneamento. Na Macaxeira e Nova Descoberta os frequentes cortes, racionamentos e má qualidade na distribuição de água expõem uma população majoritariamente negra às consequências da injustiça ambiental, aprofundando processos de adoecimento, insalubridade e violação de direitos (ACSELRAD, 2004; RIBEIRO, 2019; SILVA, 2020).

HIPÓTESE

O fornecimento e distribuição de água dentro de uma RPA resulta de uma lógica socioespacial racializada, na qual populações pauperizadas são sistematicamente negligenciadas pelas políticas públicas de abastecimento e saneamento.

JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se pela urgência de enfrentar as múltiplas dimensões das desigualdades socioambientais que historicamente impactam os territórios periféricos de Recife, especialmente no bairro da Macaxeira e Nova Descoberta. A discussão sobre racismo ambiental aplicado ao acesso à água não apenas preenche uma lacuna teórica e empírica no campo das Ciências Ambientais, mas também oferece subsídios para a formulação de políticas públicas mais justas, inclusivas e equitativas.

O avanço das discussões acadêmicas sobre justiça ambiental no Brasil (ACSELRAD, 2004; RIBEIRO, 2019; SILVA, 2020) revela que a análise da distribuição dos riscos e dos bens ambientais não pode ser dissociada das relações de raça, classe e território. No entanto, ainda são escassos os estudos que associam diretamente a má distribuição de água aos processos de racismo ambiental em tecidos urbanos específicos, como a Macaxeira e Nova Descoberta.

Portanto, esta pesquisa se propõe a contribuir para o fortalecimento dos debates acadêmicos e sociais sobre justiça ambiental, ampliando a visibilidade de populações que historicamente foram silenciadas e negligenciadas pelas estruturas de poder. Além disso, visa colaborar na construção de estratégias de resistência, denúncia e proposição de políticas públicas que assegurem o direito à água como um bem comum e um direito humano inalienável.

2.0. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Comparar o fornecimento e distribuição de água entre Bairros da Região Política Administrativa 3, localizada no município de Recife - PE, visando identificar se está havendo racismo ambiental na aplicação de políticas públicas para essa região.

2.1 Objetivos Específicos:

1. Identificar os grupos sociais mais afetados pela distribuição de água nos bairros selecionados, considerando os recortes raciais, socioeconômicos e territoriais.
2. Analisar como as políticas públicas de abastecimento e saneamento, implementadas pela Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), reproduzem ou mitigam situações de racismo ambiental no território.
3. Propor diretrizes para uma gestão hídrica justa e equitativa, que considere a centralidade dos direitos humanos, da justiça ambiental e da equidade racial no acesso à água.

3.0 REVISÃO TEÓRICA

3.1. Racismo Ambiental: Conceito, Origens e Desdobramentos no Brasil e no Mundo

O conceito de racismo ambiental surgiu no início da década de 1980, nos Estados Unidos, como resultado das mobilizações dos movimentos negros e ambientalistas. Foi cunhado por Benjamin Franklin Chavis Jr. (1987), ativista dos direitos civis, ao denunciar que comunidades negras, latinas e indígenas eram sistematicamente expostas a riscos ambientais, como depósitos de resíduos tóxicos, ausência de saneamento e degradação ambiental. Chavis definiu racismo ambiental como a imposição desproporcional de cargas ambientais nocivas a populações racializadas, de baixa renda e periféricas.

No Brasil, esse conceito foi adaptado ao nosso contexto urbano e rural, ganhando robustez teórica nas contribuições de Acseirad (2004), que destaca como os processos de urbanização desigual e a lógica excludente do capital aprofundam a segregação racial e territorial. Para o autor, o racismo ambiental se manifesta na distribuição desigual dos benefícios e dos riscos ambientais, sendo as populações negras, indígenas e periféricas as mais afetadas. Ribeiro (2019) e Silva (2020) reforçam que, nas cidades brasileiras, o racismo ambiental se revela na precarização

do saneamento, do acesso à água, à moradia e à saúde, elementos fundamentais para a reprodução da vida.

Assim, o racismo ambiental não se reduz apenas à contaminação ambiental, mas também ao acesso desigual aos bens naturais, às infraestruturas urbanas e aos serviços básicos, sendo expressão material das desigualdades estruturais forjadas historicamente pela colonialidade do poder, da raça e do espaço (QUIJANO, 2005).

3.2. Justiça Ambiental e Injustiça Ambiental: Desigualdades Socioespaciais no Acesso aos Recursos Naturais

A noção de justiça ambiental emerge como contraponto às práticas discriminatórias associadas ao racismo ambiental. Segundo Bullard (2001), um dos precursores dessa agenda, justiça ambiental significa a distribuição equitativa dos riscos ambientais e dos recursos, bem como a participação efetiva das comunidades na formulação de políticas públicas. No contexto latino-americano, Acseirad (2004) afirma que a justiça ambiental transcende a esfera ecológica, englobando também os direitos sociais, raciais e territoriais.

A injustiça ambiental, por sua vez, se expressa quando determinados grupos são sistematicamente excluídos do acesso aos bens naturais e dos processos decisórios que moldam o território. Como reforçam Harvey (2012) e Santos (2008), o espaço urbano reflete as desigualdades estruturais, sendo produto das relações sociais, econômicas e políticas. Nessas dinâmicas, os territórios racializados e periféricos são marcados pela precarização dos serviços urbanos, como acesso limitado à água, ao saneamento, à coleta de lixo e à infraestrutura pública. No caso brasileiro, a injustiça ambiental possui raízes profundas na história da formação social, econômica e urbana, onde as desigualdades são atravessadas por recortes de classe, raça, gênero e território, reproduzindo dinâmicas coloniais e capitalistas que segregam e vulnerabilizam populações específicas.

3.3 Desigualdade Socioespacial, Segregação Urbana e Racialização do Território no Recife

O processo de urbanização do Recife foi profundamente marcado por padrões de segregação socioespacial, onde a organização da cidade se estruturou na separação entre áreas nobres e periferias marginalizadas (SOUZA, 2018; MARICATO, 2011). As desigualdades urbanas do Recife são evidenciadas na

configuração dos bairros, na oferta de serviços e na distribuição da infraestrutura urbana, com acesso diferenciado segundo raça, renda e localização.

A racialização do território é um elemento estruturante nesse processo. Conforme apontam Ribeiro (2019) e Silva (2020), a lógica urbana brasileira naturaliza que bairros periféricos, majoritariamente ocupados por populações negras, sejam também aqueles que recebem menos investimentos em saneamento, educação, saúde e acesso regular à água.

O bairro da Macaxeira e Nova Descoberta, localizado na zona norte do Recife, exemplifica essas contradições. Embora esteja geograficamente inserido entre os bairros da Região Político Administrativa 3 (RPA 3), composta por 29 bairros, (Aflitos; Alto do Mandu; Alto José Bonifácio; Alto José do Pinho; Apipucos; Brejo da Guabiraba; Brejo de Beberibe; Casa Amarela; Casa Forte; Córrego do Jenipapo; Derby; Dois Irmãos; Espinheiro; Graças; Guabiraba; Jaqueira; Macaxeira; Monteiro; Nova Descoberta; Parnamirim; Passarinho; Pau-Ferro; Poço da Panela, Santana; Sítio dos Pintos; Tamarineira; Mangabeira; Morro da Conceição; Vasco da Gama.) – Assim como outros bairros de alto padrão, como Jaqueira, Casa Forte e Monteiro, o bairro da Macaxeira e Nova Descoberta, permanece marcada pela precarização dos serviços públicos, especialmente no abastecimento de água e saneamento. Essa dinâmica reflete um padrão histórico de segregação urbana, onde as fronteiras entre riqueza e pobreza, branco e negro, centro e periferia, são não apenas sociais, mas também espaciais e ambientais.

3.4. Crise Hídrica, Racismo Hidrológico e Acesso Desigual à Água nas Periferias Urbanas

O acesso desigual à água nas cidades brasileiras é uma expressão concreta do que autores denominam racismo hidrológico (RIBEIRO, 2019). Esse conceito descreve como populações negras e periféricas são mais suscetíveis à precarização no fornecimento de água, enfrentando intermitências, longos períodos de racionamento e baixa qualidade do serviço, enquanto bairros de alto padrão desfrutam de abastecimento contínuo e infraestrutura de qualidade.

Para ONU (2010), a água é um direito humano fundamental, essencial para a vida, a saúde e a dignidade. Contudo, no Brasil, e particularmente no Recife, esse direito é negado sistematicamente às populações que vivem em territórios

racializados, como é o caso da Macaxeira e Nova Descoberta. A Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) atua sob uma lógica que muitas vezes reforça as desigualdades, priorizando investimentos em bairros de maior poder aquisitivo e negligenciando periferias, conforme apontam dados de relatórios da própria companhia e de estudos realizados por pesquisadores locais (IBGE, 2022; PREFEITURA DO RECIFE, 2023).

A crise hídrica, longe de ser apenas um problema ambiental ou climático, assume contornos sociais e raciais, revelando que o acesso à água no Brasil tem cor e CEP (SILVA, 2020; RIBEIRO, 2019). Assim, pensar justiça hídrica é, necessariamente, enfrentar as estruturas de racismo ambiental que permeiam a gestão dos recursos hídricos nesses tecidos urbanos.

3.5. Estudos e Evidências sobre Injustiça Ambiental no Bairro da Macaxeira e Nova Descoberta (Recife–PE).

Estudos locais, além de levantamentos da Prefeitura do Recife (2023) e da Compesa, indicam que setores da Macaxeira e Nova Descoberta estão entre os mais afetados por interrupções no fornecimento de água, racionamentos e precarização do saneamento. Essa realidade evidencia um padrão de gestão hídrica seletiva, na qual os territórios periféricos são sistematicamente negligenciados.

A configuração geográfica do bairro Casa Forte, possui aproximadamente 6.750 habitantes, apresentando baixa densidade demográfica. Segundo dados do IBGE (2010), cerca de 77,14% de sua população é composta por pessoas brancas. Diante disso, agrava a percepção da desigualdade, uma vez que as disparidades na distribuição da água e nos serviços urbanos são visíveis em um raio de poucos quilômetros entre os bairros, como mostra a figura. (Figura 3,4 e 5) Esse contraste reforça a necessidade de compreender a distribuição da água como um fenômeno atravessado por relações de poder econômico, raça e classe, que reproduzem a lógica da injustiça ambiental e do racismo ambiental estrutural no Recife.

Diversos autores, como Chavis (1987) e Leite (2018), têm explorado a relação entre políticas de saneamento e desigualdade racial. Chavis discute como as decisões sobre o descarte de resíduos impactam desproporcionalmente comunidades de cor, enquanto Leite analisa a aplicação dessas teorias no contexto brasileiro. Essas obras fundamentam a necessidade de uma análise crítica sobre como o racismo ambiental se manifesta na distribuição da água.

4.0 METODOLOGIA

4.1 Área de Estudo

A presente pesquisa foi desenvolvida na zona norte do Recife, mais precisamente na Região Política Administrativa 3 – (RPA-3), contemplando os bairros da Macaxeira, Casa Forte e Nova Descoberta (Figura 1,2). Estes territórios foram selecionados porque são os que mais apresentam entre si contrastes significativos no que diz respeito à densidade demográfica, perfil socioeconômico e acesso à infraestrutura urbana. A Macaxeira possui área aproximada de 125 ha, população de cerca de 20.313 habitantes, com 65,66% da população autodeclarado como preto e pardo, e renda domiciliar média de R\$ 1.387,00, e IDH de 0,60. Casa Forte, por sua vez, abrange 57,1 ha, com aproximadamente 6.750 habitantes, com 77,14% da população autodeclarado como branca, rendimento nominal médio mensal dos domicílios de R\$ 11.318,97, e IDH de 0,947, configurando-se como bairro nobre. Nova Descoberta, possui área aproximada de 180 ha, com alta densidade, 34.212 habitantes, com 68,17% da população autodeclarado como preto e pardo, rendimento nominal médio mensal dos domicílios de R\$ 898,39, e IDH de 0,65.

Figura 1 - Espacialização dos bairros da Macaxeira, Nova Descoberta e Casa Forte, localizados na Região Político-Administrativa 3 (RPA-3), no município de Recife, PE.

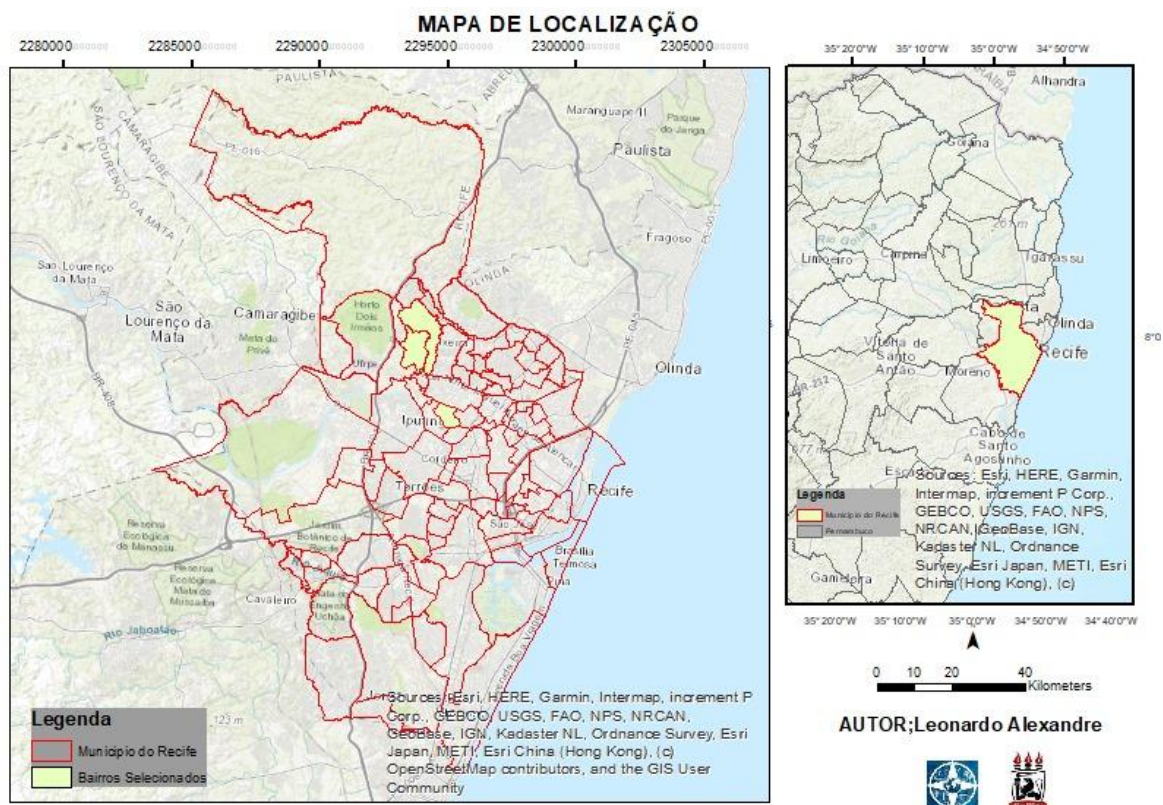
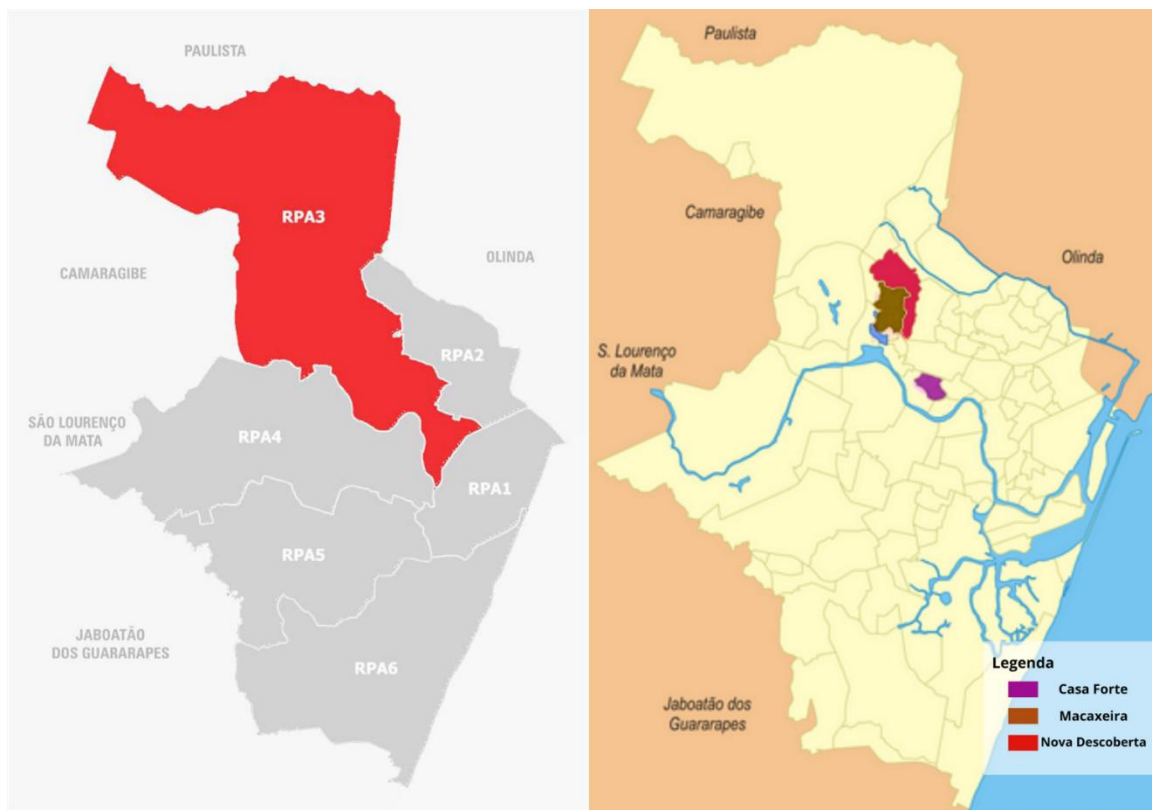


Figura 2 – Indicadores dos bairros da Macaxeira, Nova Descoberta e Casa Forte, localizados no município de Recife, PE.



Fonte: Site da Prefeitura do Recife

A escolha desses três bairros, justifica-se pela possibilidade de estabelecer comparações entre realidades urbanas contrastantes, permitindo identificar como renda, densidade populacional e urbanização influenciam o acesso à água. A coleta de dados foi realizada por meio de fontes secundárias, especialmente o censo demográfico 2010, disponível na plataforma SIDRA (IBGE, Acesso em 16 ago. 2025), e o calendário oficial de abastecimento mensal da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa). As variáveis analisadas incluíram área territorial, população, renda domiciliar média e frequência de abastecimento de água.

Os dados foram sistematizados em planilhas e organizados em tabelas e gráficos comparativos, possibilitando a visualização das diferenças no abastecimento hídrico entre os bairros. A análise combinou abordagem quantitativa e qualitativa, relacionando os indicadores socioeconômicos com a regularidade do fornecimento de água. O método comparativo foi estruturado em três eixos: densificação urbana, perfis

de renda e acesso à infraestrutura, com especial atenção para o papel do racismo ambiental na configuração do abastecimento.

Para a interpretação, adotou-se uma perspectiva crítica fundamentada em autores como Acselrad (2004), Ribeiro (2019) e Silva (2020), que discutem justiça ambiental e desigualdades socioespaciais no Brasil. A investigação buscou identificar padrões de favorecimento e negligência na gestão hídrica, destacando a relação entre raça, território e poder aquisitivo. Também foi incorporada a noção de racismo hidrológico (Ribeiro, 2019), que evidencia como a distribuição desigual da água reproduz desigualdades históricas.

A metodologia adotada possibilitou cruzar dados oficiais e evidências empíricas, relacionando a precariedade do abastecimento com as condições socioeconômicas e raciais das comunidades.

Esse cruzamento fortaleceu a análise crítica, permitindo compreender como a política de distribuição de água reflete e reforça desigualdades históricas. Assim, os resultados obtidos são não apenas estatísticos, mas também interpretativos, revelando mecanismos estruturais de exclusão socioespaciais urbanas do Recife. Macaxeira, um bairro consolidado de densidade média e renda modesta, Casa Forte, de perfil nobre e elevada capacidade econômica, e Nova Descoberta, com alta densidade e urbanização dispersa, configuram um arco de diversidade territorial significativo. Tal seleção permite analisar, em perspectiva comparativa, como variáveis como acesso à infraestrutura, renda domiciliar e padrões de ocupação espacial se relacionam, revelando desigualdades e seus determinantes históricos.

4.2 Procedimentos metodológicos

4.2.1 Coleta de Dados

A pesquisa baseia-se em dados secundários provenientes do Censo Demográfico de 2010 (conforme disponível no período 2010–2011), obtidos via plataforma SIDRA do (IBGE 2011). Essas informações englobam variáveis como área dos bairros, população residente, densidade demográfica, número de domicílios, rendimento domiciliar médio e outras caracterizações demográficas. Inicialmente, foi realizada a extração sistemática dos indicadores para cada bairro, organizando os dados em planilhas e gráficos comparativos. A seguir, foram feitos cálculos para densidade populacional e a análise da distribuição espacial da população e das médias de rendimento, para determinação de categorias socioterritoriais. A

interpretação qualitativa apoiou-se na articulação desses dados com a literatura sobre desigualdade urbana e segregação socioespacial, situando cada bairro em seus contextos de desenvolvimento urbano e exclusão.

5.0 Resultados e Discussões

O bairro da Macaxeira, apesar de sua proximidade geográfica com bairros nobres, enfrenta cotidianamente a realidade da injustiça ambiental urbana. Dados do IBGE (2022) indicam que a Macaxeira possui uma população de aproximadamente 20.313 habitantes, caracterizando-se por alta densidade demográfica e presença majoritária de população negra. Já o bairro de Nova Descoberta, possui uma população de acordo com o IBGE (2010) de aproximadamente 34.212 habitantes, também apresenta elevado índice de densidade demográfica. Ambos com o histórico de formação do bairro, que se desenvolveu a partir das ocupações desordenadas do solo e desmembramentos de antigos engenhos, fatores que contribuíram para sua atual configuração socioespacial, marcada pela ausência de planejamento urbano adequado.

A análise comparativa entre os três bairros se estrutura em três eixos principais: (a) nível de densificação urbana e adensamento populacional; (b) perfis de renda domiciliar e variações econômicas; e (c) grau de urbanização e acesso a infraestrutura, considerando os aspectos de segregação e vulnerabilidade decorrentes do padrão de ocupação urbana. A abordagem qualitativa interpretativa, amparada por dados censitários e respaldada por uma forma comparativa entre realidades urbanas heterogêneas, permite compreender como a estrutura urbana e as condições socioeconômicas refletem processos de privilégio e exclusão no espaço urbano recifense e na distribuição de água. Esse enfoque contribui para debates sobre justiça urbana, planejamento territorial e equidade socioambiental.

Essa localização geográfica evidencia profundas desigualdades socioespaciais. Enquanto os bairros nobres vizinhos possuem infraestrutura urbana consolidada, acesso regular à água e serviços de qualidade, na Macaxeira e em Nova Descoberta persistem fragilidades estruturais, sobretudo no abastecimento de água potável e no saneamento básico. A distribuição hídrica, portanto, reflete e reforça as desigualdades históricas, onde a população — majoritariamente negra, periférica e trabalhadora — enfrenta rotineiramente problemas de intermitência no abastecimento,

precarização dos serviços e ausência de políticas públicas eficazes, configurando um cenário característico de injustiça ambiental urbana e racismo estrutural.

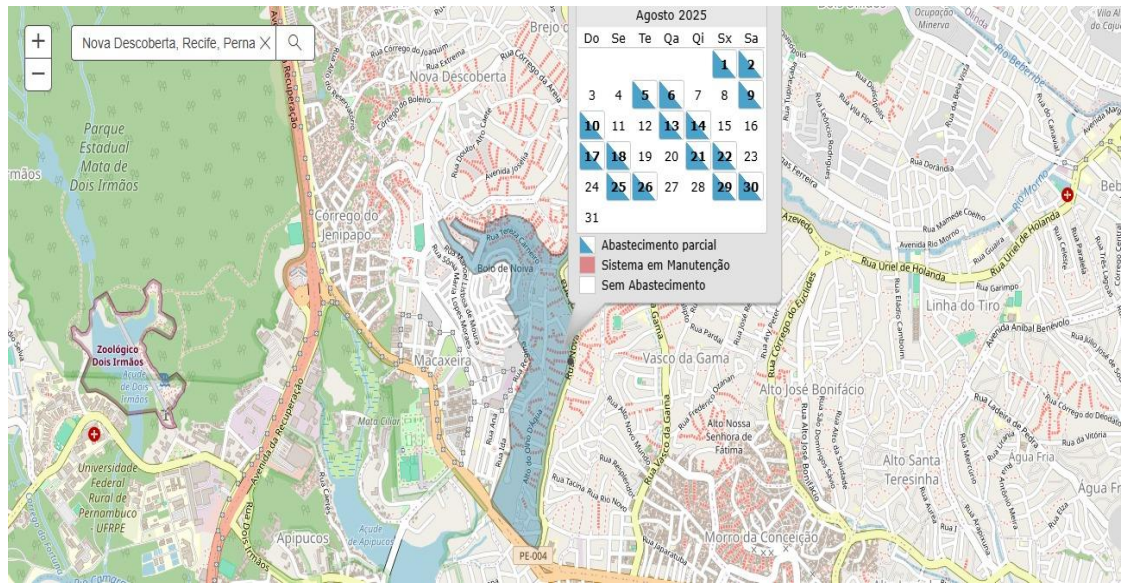
Na Macaxeira e em Nova Descoberta, a situação é distinta do bairro de Casa Forte, como mostram as (Figura 3 e 4), o calendário oficial aponta que o fornecimento ocorre de forma alternada, com dias determinados para a distribuição, o que resulta em longos períodos sem água encanada. Essa intermitência obriga moradores a armazenar água em recipientes, ampliando os riscos à saúde em razão da possibilidade de contaminação. Além disso, impacta diretamente o cotidiano das famílias, afetando higiene, preparo de alimentos e outras necessidades básicas.

A comparação entre os bairros revela que a regularidade no abastecimento está fortemente associada ao perfil socioeconômico e racial da população. Casa Forte, com renda média elevada e predominância de moradores brancos, recebe tratamento preferencial, enquanto Macaxeira e Nova Descoberta, majoritariamente negras e com rendas mais baixas, sofrem com racionamento. Essa discrepância reforça o argumento de Ribeiro (2019) de que o racismo hidrológico é um elemento estruturante da gestão hídrica em contextos urbanos brasileiros.

O caráter seletivo da distribuição de água não pode ser justificado unicamente por fatores técnicos, como topografia ou extensão territorial. Autores como Acseirad (2004) e Silva (2020) argumentam que a priorização de determinados territórios reflete decisões políticas que, consciente ou inconscientemente, reproduzem desigualdades raciais e socioeconômicas. Assim, a situação identificada nos bairros estudados configura-se como expressão concreta do racismo ambiental.

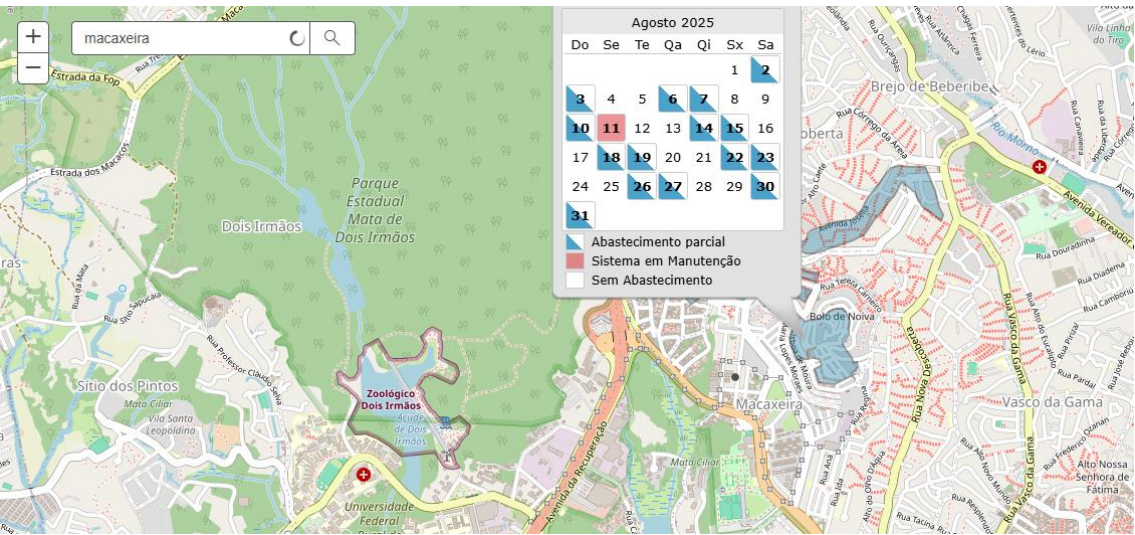
A intermitência no abastecimento da Macaxeira e da Nova Descoberta provoca impactos socioambientais significativos, agravando a vulnerabilidade dessas populações. Entre as consequências estão a sobrecarga financeira decorrente da compra de água de caminhões-pipa, o aumento do tempo destinado à coleta em fontes alternativas e a intensificação de conflitos domésticos e comunitários em torno do uso da água. Essas condições são incompatíveis com a definição da ONU (2010) de água como direito humano fundamental.

Figura 3 – Calendário de abastecimento de água em de 2025, para o bairro de Nova Descoberta, Recife – Pe.



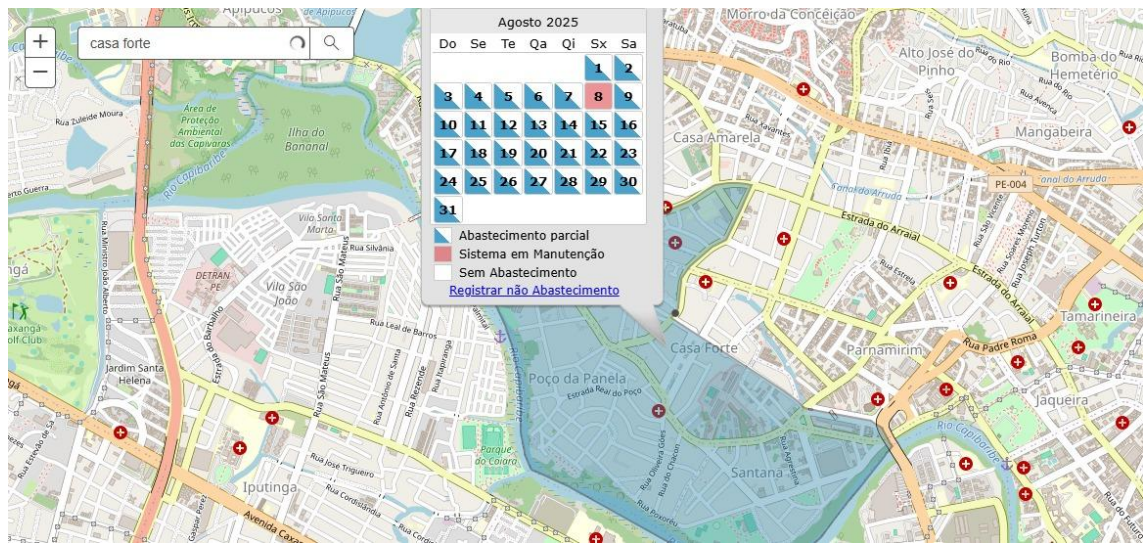
Fonte: Site COMPESA, agosto de 2025.

Figura 4 – Calendário de abastecimento de água em de 2025, para o bairro da Macaxeira, Recife-PE.



Fonte: Site COMPESA, agosto de 2025.

Figura 5 – Calendário de abastecimento de água em de 2025, para o bairro Casa Forte, Recife – Pe.



Fonte: Site COMPESA, agosto de 2025.

O contraste entre bairros tão próximos geograficamente, como a Macaxeira e Casa Forte, torna ainda mais evidente a desigualdade. Em um raio de poucos quilômetros, coexistem uma realidade de abundância e outra de escassez. Harvey (2012) e Santos (2008) explicam que o espaço urbano é produto de relações sociais, e que as desigualdades nele inscritas resultam de processos históricos de segregação. No caso em estudo, a distribuição desigual da água é uma dessas marcas estruturais, em que a localização geográfica evidencia profundas desigualdades socioespaciais.

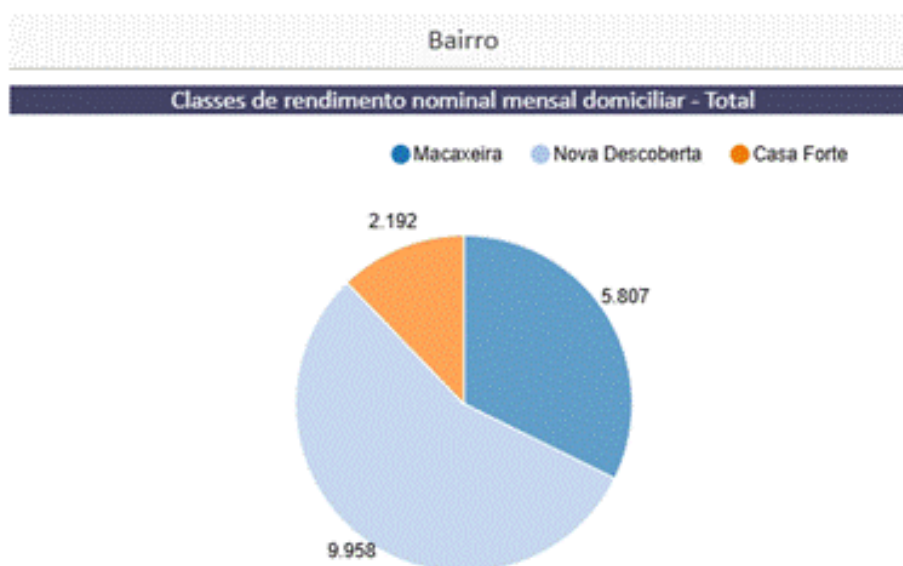
Enquanto os bairros nobres vizinhos possuem infraestrutura urbana consolidada, acesso regular à água e serviços de qualidade, como mostra a (Figura 4). Na Macaxeira e Nova Descoberta persistem carências estruturais, sobretudo no abastecimento de água potável e saneamento básico. A distribuição da água, portanto, reflete e reforça as desigualdades históricas, onde a população — majoritariamente negra, periférica e trabalhadora — enfrenta rotineiramente problemas de intermitência no abastecimento, precarização dos serviços e ausência de políticas públicas eficazes, configurando um cenário típico de injustiça ambiental urbana e de racismo estrutural.

O território da Macaxeira e de Nova Descoberta também é marcado por áreas de morro, encostas e fundos de vale, com setores que apresentam elevada vulnerabilidade ambiental e social, fruto de processos históricos de segregação

urbana e exclusão do acesso aos benefícios do planejamento e das políticas públicas. Essa configuração socioespacial tornam os bairros em territórios emblemáticos para análises que relacionam acesso à água às desigualdades urbanas, racismo estrutural e à injustiça socioambiental no Recife. (IBGE, 2022; PREFEITURA DO RECIFE, 2023).

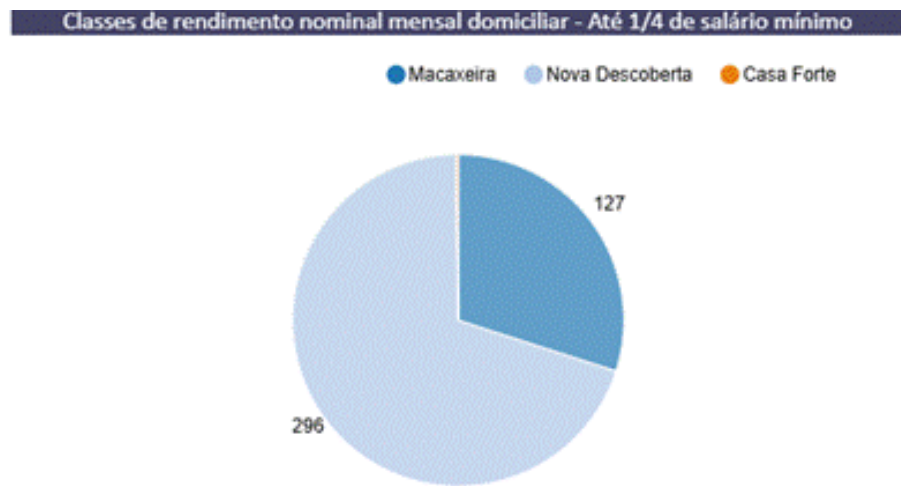
Os resultados dos dados extraídos e analisados da plataforma SIDRA do IBGE (2022) utilizando as variáveis - *Domicílios particulares permanentes, total e com rendimento domiciliar, Valor do rendimento nominal médio mensal e Valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes, total e com rendimento domiciliar, por situação do domicílio e classes de rendimento nominal mensal domiciliar*, apontam que Casa Forte apresenta um IDH-M de 0,947 evidenciando um alto nível de desenvolvimento humano. Em oposição, Macaxeira e Nova Descoberta registram indicadores socioeconômicos significativamente mais baixos (IBGE, 2022). Essa disparidade reforça a tese de que o acesso regular à água está diretamente vinculado à condição socioeconômica dos territórios. como mostram as (Figura 6 a 16). Acselrad (2004) e Ribeiro (2019) evidenciam que, em contextos urbanos brasileiros, serviços essenciais costumam a privilegiar áreas com mais recursos e influência política.

Figura 6: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



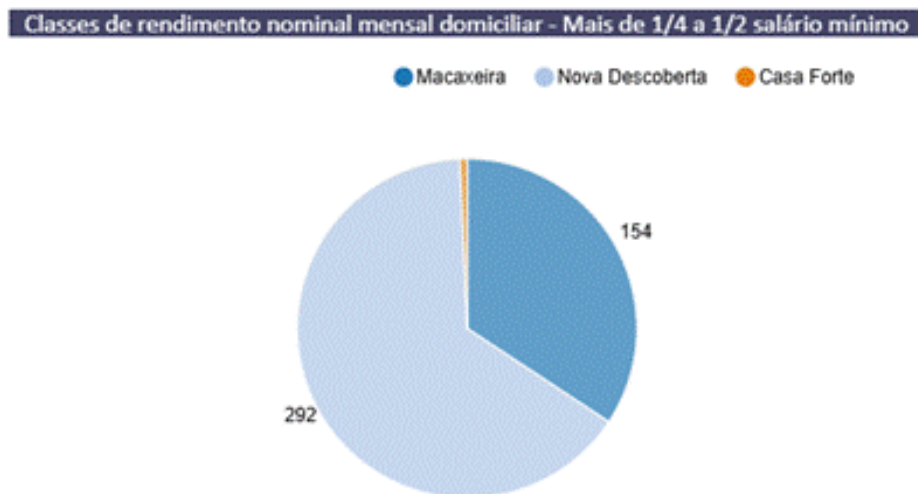
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 – 2011

Figura 7: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 – RPA3, no município de Recife-PE.



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 - 2011

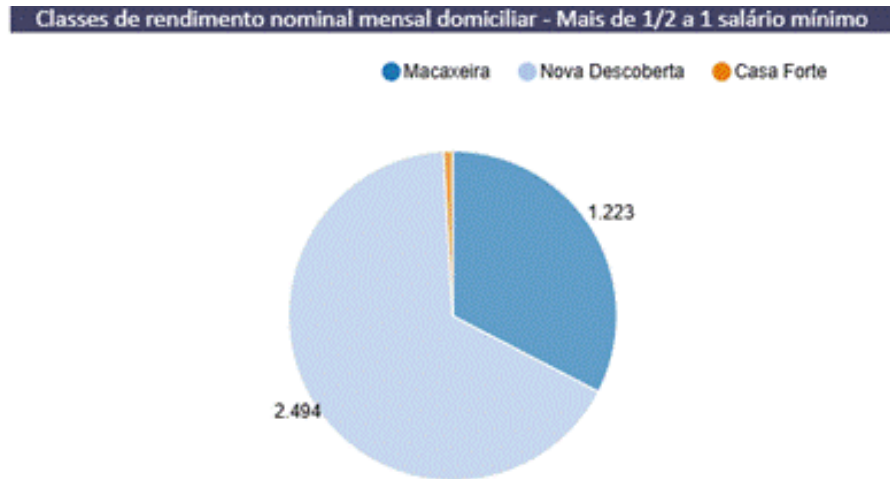
Figura 8: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ salário mínimo, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



Fonte: IBGE - Censo Demográfico

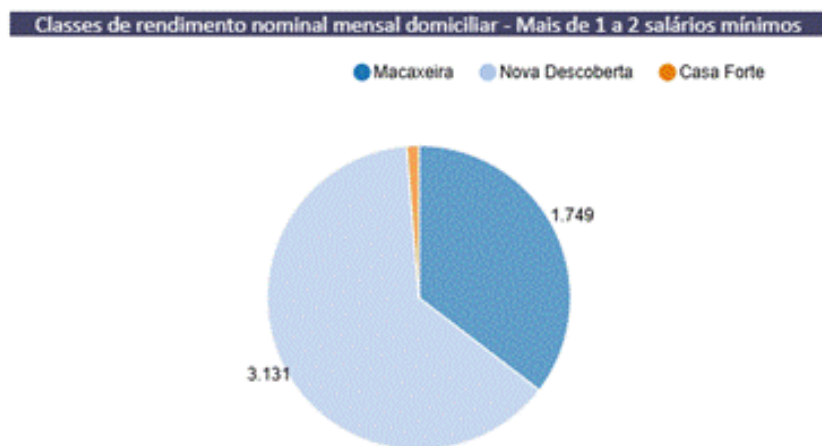
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 - 2011

Figura 9: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar de $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



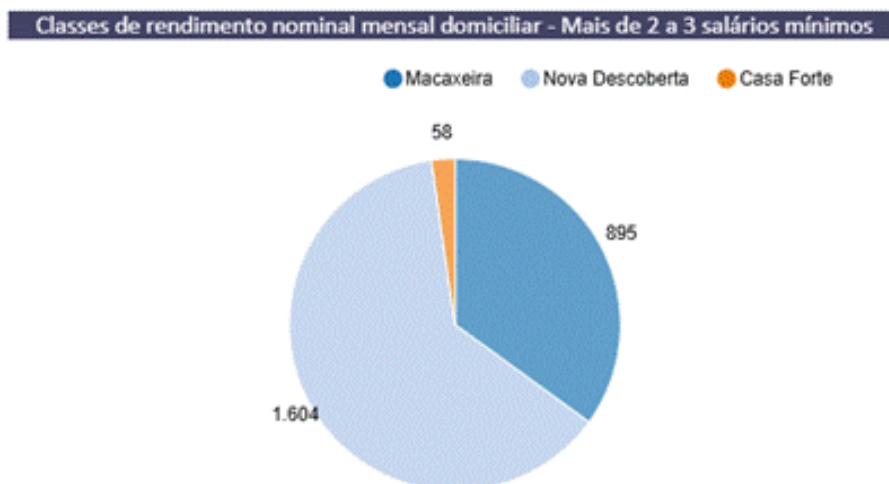
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 - 2011

Figura 10: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar de 1 a 2 salários mínimos, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



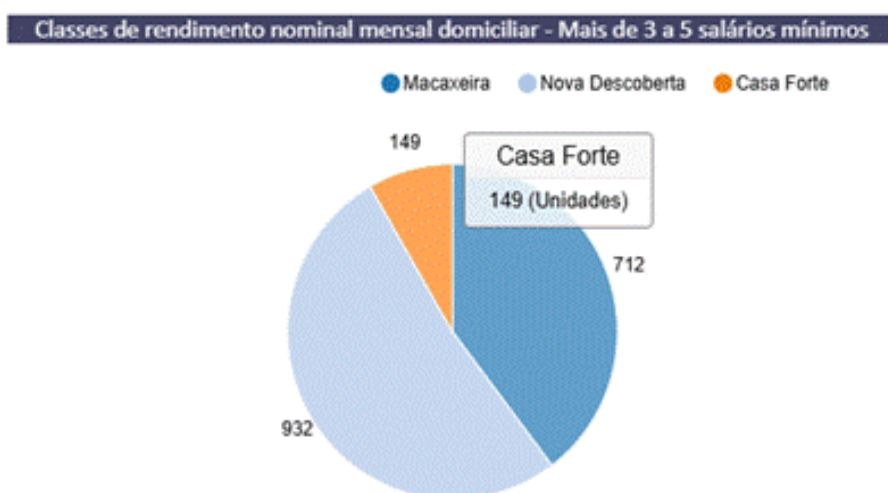
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 - 2011

Figura 11: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar – Mais de 2 a 3 salários mínimos, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



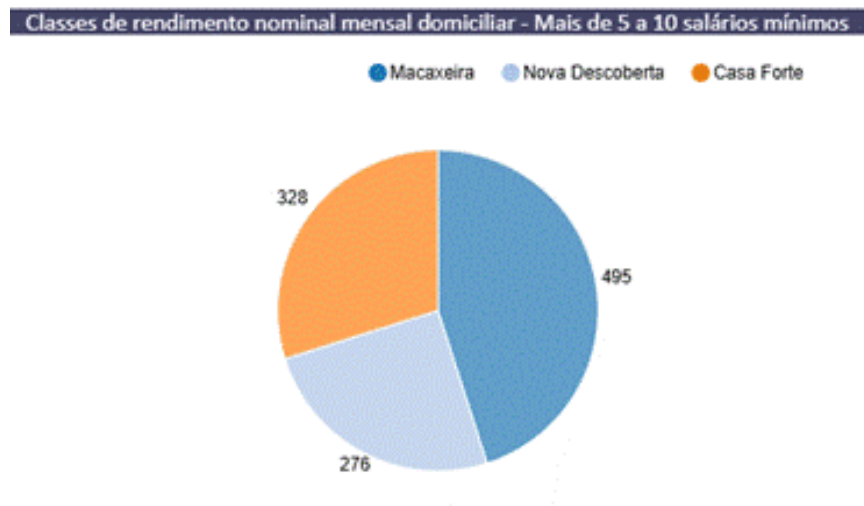
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 - 2011

Figura 12: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar de 3 a 5 salários mínimos, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



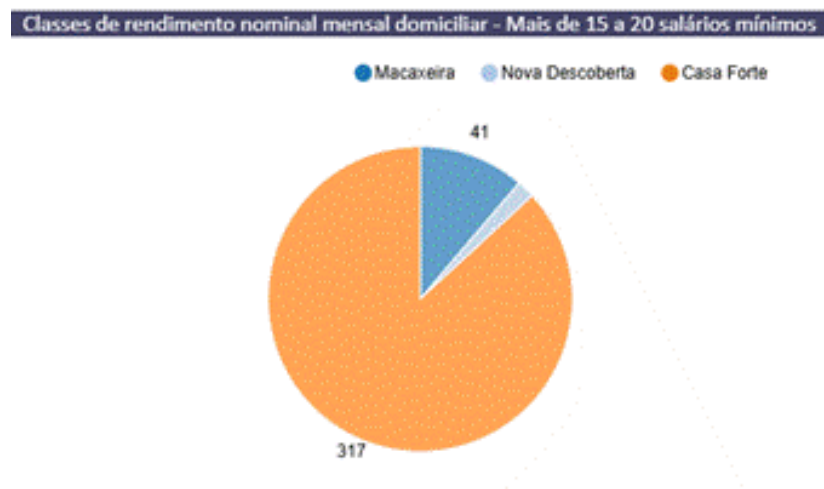
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 - 2011

Figura 13: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar de 5 a 10 salários mínimos, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



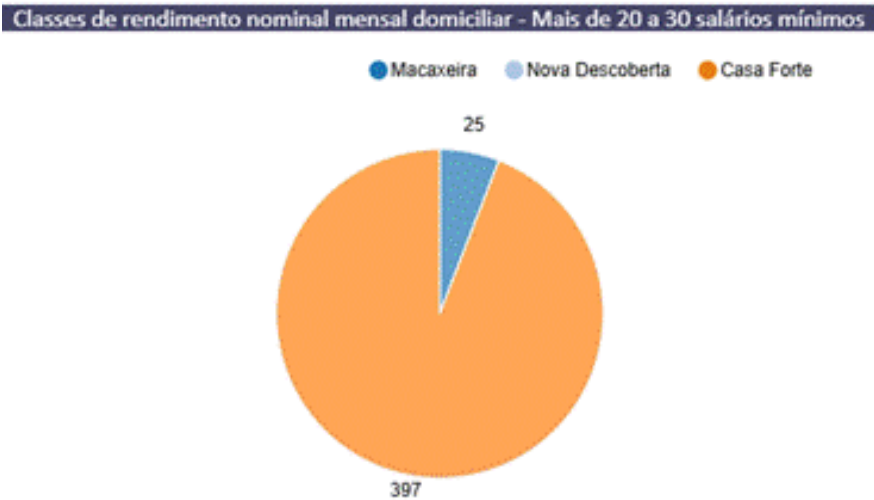
Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 - 2011

Figura 14: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar de 15 a 20 salários mínimos, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



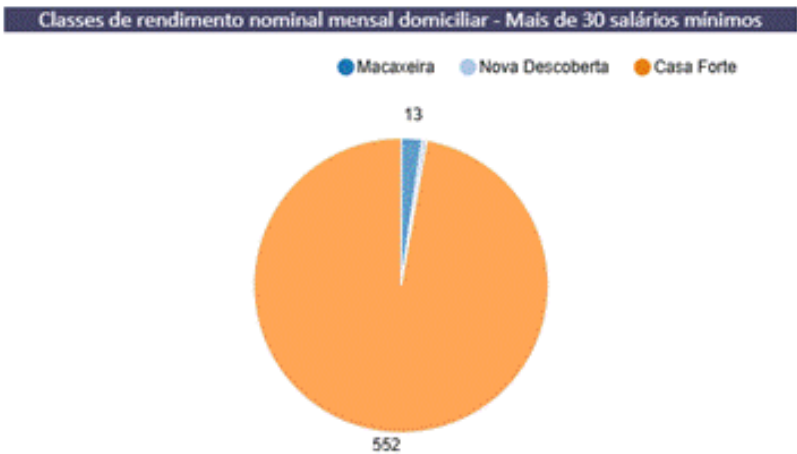
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 – 2011

Figura 15: Número de residentes com rendimento nominal mensal domiciliar de 20 a 30 salários mínimos, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 20210 – 2011

Figura 16: Número de residenntes com rendimento nominal mensal domiciliar de mais de 30 salários mínimos, em cada um dos três bairros estudados na Região Político-Administrativa 3 - RPA3, no município de Recife-PE.



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 – 2011

A análise dos calendários oficiais de abastecimento da Compesa revela desigualdade marcante entre bairros da Zona Norte do Recife. (Figuras 2 a 4) Enquanto Casa Forte desfruta de abastecimento diário, Macaxeira e Nova Descoberta sofrem com fornecimento intermitente, baseado em dias alternados, resultando em longos períodos sem fornecimento de água encanada. Essa irregularidade força os moradores a armazenar água em recipientes inadequados, o que eleva o risco de contaminação e agrava problemas de saúde pública.

O cruzamento desses dados com o calendário da Compesa mostra que a distribuição desigual de água reverbera padrões históricos de segregação socioespacial. Em bairros como Macaxeira e Nova Descoberta, a intermitência no abastecimento obriga a adoção de estratégias domésticas de armazenamento, aumentando riscos de contaminação e custos adicionais com a compra de água de caminhões-pipa (Silva, 2020). Já Casa Forte, com infraestrutura consolidada e dotado de maior influência política, desfruta de estabilidade hídrica, confirmando a crítica de Ribeiro (2019) sobre o racismo hidrológico, em que grupos vulneráveis têm acesso precário a um recurso básico por conta de desigualdades raciais e socioeconômicas.

A análise visual dos gráficos evidencia ainda que a diferença no IDH-M se traduz em capacidade desigual de enfrentamento da crise hídrica. Populações com maior renda conseguem investir em caixas d'água, filtros e alternativas de compra, enquanto famílias em situação de vulnerabilidade ficam dependentes exclusivamente do fornecimento público. Como argumenta Bullard (2001), essa lógica perpetua a injustiça ambiental, pois intensifica riscos e carências nos territórios mais frágeis, enquanto garante segurança e conforto aos setores privilegiados.

O contraste entre os indicadores do SIDRA e o padrão de abastecimento descrito nos calendários da Compesa corrobora a interpretação de Harvey (2012) e Santos (2008) de que o espaço urbano é produzido por relações de poder e de exclusão. No caso de Recife, o acesso desigual à água não é um efeito colateral, mas uma expressão concreta de um modelo de urbanização excludente, marcado por racismo estrutural. Assim, a superação dessa disparidade exige transformações estruturais nas políticas públicas, que considerem a justiça hídrica como prioridade e reconheçam a água como um direito humano fundamental (ONU, 2010)

O padrão identificado também evidencia que a infraestrutura hídrica, embora tecnicamente capaz de atender a todos os bairros, é operada de modo a favorecer determinados territórios. Essa priorização confirma a crítica de Bullard (2001) sobre a

injustiça ambiental como prática institucionalizada, na qual comunidades vulneráveis são privadas de recursos essenciais, enquanto áreas de maior poder aquisitivo são sistematicamente favorecidas.

Os resultados desta pesquisa contribuem para compreender que a desigualdade no abastecimento de água no Recife não é fruto do acaso, mas decorre de um modelo de gestão que reproduz hierarquias econômicas, sociais e raciais. A análise do calendário da Compesa, cruzada com os dados socioeconômicos, oferece evidências empíricas robustas dessa relação como mostra a (Figura 6 a 16). Reconhecer essa dinâmica é fundamental para a formulação de políticas públicas de justiça hídrica e equidade territorial.

6.0 CONCLUSÕES

A comparação entre bairros como Casa Forte, Macaxeira e Nova Descoberta mostra que a distribuição desigual de infraestrutura hídrica acompanha a lógica de concentração de renda e oportunidades, resultando em vulnerabilidade acentuada nas áreas periféricas.

Na análise da distribuição de rendimentos entre os bairros estudados e do calendário de abastecimento da Compesa, ficou evidenciado que as disparidades no acesso à água no Recife não são fenômenos isolados, mas reflexos de um padrão histórico de desigualdade socioespacial, mesmo os três bairros pertencendo a mesma Região Político-Administrativa.

A injustiça ambiental identificada neste estudo confirma a tese de que as desigualdades urbanas não se limitam à esfera econômica, mas envolvem também a distribuição desigual de recursos ambientais essenciais. A falta de água contínua em bairros vulneráveis compromete a saúde pública, amplia custos para famílias de baixa renda e limita a capacidade de adaptação a crises hídricas. Essa configuração reforça a necessidade de que o direito humano à água, reconhecido pela ONU, seja efetivamente incorporado nas práticas de gestão.

Superar essas desigualdades exige uma abordagem integrada que articule políticas de saneamento, habitação, planejamento urbano e participação comunitária. A implementação de estratégias alinhadas aos ODS 6 e 10 pode promover não apenas a ampliação do acesso à água potável, mas também a redução das desigualdades estruturais que sustentam o racismo ambiental na cidade. Nesse

sentido, garantir a universalização do abastecimento hídrico é um passo fundamental para construir um Recife mais justo, resiliente e inclusivo.

Portanto, a distribuição desigual de água nos bairros estudados deve ser interpretada como resultado de uma trajetória histórica de urbanização excludente, onde a racialização do território orienta a alocação de recursos. A superação dessa desigualdade exige não apenas investimentos técnicos, mas transformações estruturais na forma como a cidade é planejada e governada, incorporando a perspectiva da justiça ambiental como eixo central.

7.0 REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Justiça ambiental: ação coletiva e estratégias argumentativas. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004. p. 23-39.
- ACSELRAD, H. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 10, p. 49-60, 2004.
- ATLAS do Desenvolvimento Humano na Região Metropolitana do Recife**. Nova tiragem. 2011. Disponível em: <http://www.recife.pe.gov.br>.
- BULLARD, R. D. *Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality*. 3. ed. Boulder: Westview Press, 2001.
- BULLARD, R. D. Enfrentando o racismo ambiental no século XXI. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004. p. 41-68.
- BULLARD, R. D. Ética e racismo ambiental. **Revista Eco-21**, n. 98, 2005.
- CHAVIS, B. F. Jr. *Toxic Wastes and Race in the United States*. **United Church of Christ Commission for Racial Justice**, 1987.
- HARVEY, D. **O direito à cidade**. São Paulo: Annablume, 2012.
- IBGE. **Censo demográfico 2010**: resultados do universo: características da população e domicílios. [2010]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 ago. 2025. o **ATLAS do desenvolvimento humano na Região Metropolitana do Recife**, 2011-nova tiragem. Disponível em <http://www.recife.pe.gov.br>
- IBGE. **Índice de desenvolvimento humano municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- IBGE. **Plataforma de dados territoriais e socioeconômicos**: Censo Demográfico 2010–2011. [2011]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 ago. 2025.
- IBGE. **SIDRA**: sistema IBGE de recuperação automática: indicadores de desenvolvimento humano municipal. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- ONU. **Resolução 64/292**: o direito humano à água e ao saneamento. Assembleia Geral das Nações Unidas, Nova Iorque, 2010. Disponível em: <https://undocs.org/A/RES/64/292>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- ONU – Organização das Nações Unidas**. Resolução 64/292: o direito humano à água e ao saneamento. Nova Iorque: ONU, 2010.
- PREFEITURA DO RECIFE. **Dados do bairro de Casa Forte**. [2025]. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/servico/casa-forte?op=NTI4Mg==>. Acesso em: 31 jul. 2025.

PREFEITURA DO RECIFE. **Dados do bairro da Macaxeira**. [2025]. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/servico/macaxeira?op=NTI4Mg==>. Acesso em: 31 jul. 2025.

PREFEITURA DO RECIFE. **Dados do bairro de Nova Descoberta**. [2025]. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/servico/nova-descoberta?op=NTI4Mg==>. Acesso em: 17 ago. 2025.

PREFEITURA DO RECIFE. **Relatório de abastecimento hídrico municipal**. Recife: PCR, 2023.

QUIJANO, A. **Colonialidade do poder e racismo estrutural**. Lima: Ediciones del Sur, 2005.

RIBEIRO, L. F. **Racismo hidrológico e gestão hídrica urbana no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2019.

RIBEIRO, W. C. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2019.

RIBEIRO, W. C. **Racismo hidrológico e acesso desigual à água**. Recife: UFPE, 2019.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SILVA, A. L. de S. Desigualdade no acesso à água e vulnerabilidade socioambiental em áreas urbanas. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 12, e20200015, 2020.

SILVA, L. F. **Mulheres e a gestão da água nas periferias urbanas**. Recife: UFPE, 2020.

SILVA, T. A. **Água e desigualdade: acesso e vulnerabilidade em bairros periféricos do Recife**. Recife: Editora UFPE, 2020.

SOUZA, J. **Segregação urbana e periferias no Recife: análise socioespacial**. Recife: Editora UFPE, 2018.

WIKIPÉDIA. **Casa Forte (Recife)**. [2025]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Casa_Forte. Acesso em: 17 ago. 2025.

8.0 ANEXO 1: Dados da plataforma Sidra lançada pelo IBGE

16/08/2025, 14:21

Tabela 3345: Domicílios particulares permanentes, total e com rendimento domiciliar, Valor do rendimento nominal médio me...

Tabela 3345 - Domicílios particulares permanentes, total e com rendimento domiciliar, Valor do rendimento nominal médio mensal e Valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes, total e com rendimento domiciliar, por situação do domicílio e classes de rendimento nominal mensal domiciliar - Universo 2010				
Variável - Domicílios particulares permanentes (Unidades)				
Ano - 2010				
Bairro	Classes de rendimento nominal mensal domiciliar	Situação do domicílio		
		Total	Urbana	Rural
Macaxeira - Recife (PE)	Total	5.807	5.807	-
	Até 1/4 de salário mínimo	127	127	-
	Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	154	154	-
	Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	1.223	1.223	-
	Mais de 1 a 2 salários mínimos	1.749	1.749	-
	Mais de 2 a 3 salários mínimos	895	895	-
	Mais de 3 a 5 salários mínimos	712	712	-
	Mais de 5 a 10 salários mínimos	495	495	-
	Mais de 10 a 15 salários mínimos	95	95	-
	Mais de 15 a 20 salários mínimos	41	41	-
	Mais de 20 a 30 salários mínimos	25	25	-
	Mais de 30 salários mínimos	13	13	-
Fonte: IBGE - Censo Demográfico				

ANEXO 2: Dados da plataforma Sidra lançada pelo IBGE

16/08/2025, 14:21

Tabela 3345: Domicílios particulares permanentes, total e com rendimento domiciliar, Valor do rendimento nominal médio me...

Nova Descoberta - Recife (PE)	Total	9.958	9.958	-
	Até 1/4 de salário mínimo	296	296	-
	Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	292	292	-
	Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	2.494	2.494	-
	Mais de 1 a 2 salários mínimos	3.131	3.131	-
	Mais de 2 a 3 salários mínimos	1.604	1.604	-
	Mais de 3 a 5 salários mínimos	932	932	-
	Mais de 5 a 10 salários mínimos	276	276	-
	Mais de 10 a 15 salários mínimos	25	25	-
	Mais de 15 a 20 salários mínimos	7	7	-
	Mais de 20 a 30 salários mínimos	-	-	-
	Mais de 30 salários mínimos	3	3	-
Casa Forte - Recife (PE)	Total	2.192	2.192	-
	Até 1/4 de salário mínimo	1	1	-
	Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	3	3	-
	Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	34	34	-
	Mais de 1 a 2 salários mínimos	63	63	-
	Mais de 2 a 3 salários mínimos	58	58	-
	Mais de 3 a 5 salários mínimos	149	149	-
	Mais de 5 a 10 salários mínimos	328	328	-
	Mais de 10 a 15 salários mínimos	262	262	-
	Mais de 15 a 20 salários mínimos	317	317	-
	Mais de 20 a 30 salários mínimos	397	397	-
	Mais de 30 salários mínimos	552	552	-
Fonte: IBGE - Censo Demográfico				

ANEXO 3: Dados da plataforma Sidra lançada pelo IBGE

16/08/2025, 14:21

Tabela 3345: Domicílios particulares permanentes, total e com rendimento domiciliar, Valor do rendimento nominal médio me...

Notas
1- Os dados são do Universo
2 - Salário mínimo utilizado: R\$ 510,00.
3 - A categoria Sem rendimento inclui os domicílios cujos moradores recebiam somente em benefícios