



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
BACHARELADO EM GEOGRAFIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

**AS FACES DO RACISMO AMBIENTAL: SUSCEPTIBILIDADE E
VULNERABILIDADE ESPACIAL NA ZONA NORTE DO RECIFE- PE.**

GUILHERME ANTONIO FERREIRA DA SILVA



**RECIFE
2025**

GUILHERME ANTONIO FERREIRA DA SILVA

**AS FACES DO RACISMO AMBIENTAL: SUSCEPTIBILIDADE E
VULNERABILIDADE ESPACIAL NA ZONA NORTE DO RECIFE- PE.**

Trabalho apresentado à Coordenação do curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Geografia, em cumprimento às exigências legais.

Orientador: Profº. Dr. Ruy Baptista Pordeus

RECIFE
2025

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

Silva, Guilherme Antonio Ferreira da.
As faces do Racismo Ambiental: Susceptibilidade e Vulnerabilidade Espacial na Zona Norte do Recife- PE. / Guilherme Antonio Ferreira da Silva. - Recife, 2025.
88 : il., tab.

Orientador(a): Ruy Batista Pordeus
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Geografia - Bacharelado, 2025.
Inclui referências.

1. Racismo Ambiental. 2. Justiça Climática. 3. Zona Norte do Recife.
I. Pordeus, Ruy Batista . (Orientação). II. Título.

910 CDD (22.ed.)

GUILHERME ANTONIO FERREIRA DA SILVA

**AS FACES DO RACISMO AMBIENTAL: SUSCEPTIBILIDADE E
VULNERABILIDADE ESPACIAL NA ZONA NORTE DO RECIFE- PE.**

Trabalho apresentado à Coordenação do Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

APROVADO: 16 de dezembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ruy Baptista Pordeus
Universidade Federal de Pernambuco
(ORIENTADOR)

Profa. Dra. Carla Suelania da Silva
Universidade Federal do Amapá
(AVALIADORA)

Prof. Dr. Gabriel Augusto Coêlho de Santana
Secretaria de Educação - Recife
(AVALIADOR)

Dedico esse Trabalho, primeiramente a Deus, aos meus pais Augustinha e Antonio, in memória aos meus avós José Patrício e Rosália Patrício, aos amigos, estudantes que sempre estiveram comigo nos melhores e piores momentos da minha vida. E dedico também a minha resiliência e força por não ter desistido.

AGRADECIMENTO

Em toda essa caminhada vivenciada por mim, nada foi fácil, porém os aprendizados foram muitos, então quero agradecer, primeiramente a Deus que me ampara sempre. A minha família, meus pais, meus avós que também estão sempre apoiando minhas ideias e emergem junto a mim nas loucuras geográficas. Agradecer ao meu orientador Ruy Pordeus, por mais uma vez acreditar no meu trabalho e a banca por sempre se mostrar solicita em avaliar este trabalho.

Ao longo da minha história fui acumulando pessoas que me fizeram ser mais forte, seja me apoiando ou largando minha mão, mas que me fizeram ser resiliente a todo momento. Agradecer as instituições de ensino a qual passei, Erem Álvaro Lins e a Fabiane por me acolher tão bem, Erem Ageu Magalhães e a Karla por sempre acreditar no meu trabalho e sempre está comigo e Erem Cândido Duarte e a Valmira pela oportunidade de trilhar novos caminhos, que com toda certeza me ensinaram a me portar como profissional e além disso me deram pessoas incríveis.

Dos meus grupos, ao meu pré-geo que é uma loucura personificada, porém está disposto a estar ali em todos os momentos, as cobras criadas que (in)felizmente carrego comigo: Daniel, Edson, Gabriel, Lucas, Marcela (in memoriam), Maria, Milena e Tamiris. Aos meus bagaceiros: Bruno, Vanessa, Janaína, Jobson e aos meus Migles: Carol, Karla, Marcos, Isia, Luis, George, Diomedes, Eli e Vicente. O 41 que viraram família: André, Augusto, Bruno, Kauã, Luís e Muryllo. Aos amigos da infância: Kelly, Davdson, Mayara, Duda, bê, Priscila. Aos amigos do pré vestibular onde aprendi tanto como estudante e também como professor. Ao Chernobyl: Ale, Mika, Myrela, Milena, Rayla, gabi, Naymar, Ana e Any, aos profs Cândida, Larissa, Diego, Manoel e Adeline, Aos meus bacharéis André, Moka, Jairo, Sassa, Matheus, Adenauer, Kawan. E principalmente minha amiga Carla Suelania, por tudo e por sempre.

Não posso esquecer dos meus estudantes que sempre estiveram comigo e aos que não permaneceram, mas independentemente de qualquer coisa foram importantes, a vocês meus Estresses Diários, meus Bbres, Dears, meus Demônios. Tenham certeza que são parte importantes de mim, só tenho a agradecer aos aprendizados e lições de vida que vocês me deram, levarei sempre comigo.

E sem esquecer, agradecer a mim mesmo por conseguir quebrar todas as barreiras e superar tudo que passei, engolindo cada lágrima, cada ansiedade, cada pensamento de não conseguir chegar até aqui, gratidão a mim.

“É chato chegar a um objetivo num instante, eu quero viver nessa metamorfose ambulante. Eu prefiro ser essa metamorfose ambulante, do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo.”. (Raul Seixas).

RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade abordar as faces do racismo ambiental e da (in)justiça climática na Zona Norte do Recife. Realiza-se uma análise do processo de ocupação da cidade do Recife e, a partir disso, discute-se a origem das nuances do racismo ambiental e sua relação com a necropolítica, uma vez que ambos os conceitos atuam de forma interdependente. Inicialmente, busca-se conceituar os principais elementos do estudo, considerando a divisão entre terras ecúmenas e anecúmenas e a relação socioeconômica dos grupos que se fixaram em cada uma delas. A distinção entre áreas de morros e alagados evidencia diferenças fisiográficas e, ao mesmo tempo, revela as vivências da população em distintas situações de vulnerabilidade nos espaços suscetíveis em que residem, estando expostas a deslizamentos de encostas, enchentes e processos erosivos fluviais, ou mesmo à combinação desses eventos. Nesse sentido, os resultados apresentados dos bairros de Apipucos, Dois Irmãos, Guabiraba, Nova Descoberta, Vasco da Gama e das regiões do Beberibe, com o objetivo de ampliar a compreensão da realidade dos moradores e evidenciar como as mudanças climáticas afetam direta e indiretamente suas vidas. Destaca-se, ainda, a relação entre impactos ambientais, psicológicos e sociais, reforçando a compreensão de que o racismo ambiental expressa a ausência de justiça social e que as mudanças climáticas, sobretudo aquelas impulsionadas pela lógica do capital, produzem e reproduzem desigualdades e desordens no espaço urbano, intensificando a segregação socioespacial decorrente das relações econômicas.

Palavras-chave: Racismo ambiental; Justiça climática; Zona Norte do Recife.

ABSTRACT

This study aims to address the facets of environmental racism and climate (in)justice in the Northern Zone of Recife. It analyzes the city's occupation process and, based on this analysis, discusses the emergence of environmental racism and its relationship with necropolitics, since both concepts operate in an interconnected manner. Initially, the research seeks to conceptualize its main elements, considering the division between ecumene and anecumene lands and the socioeconomic relations of the groups that settled in each area. The distinction between hillside and floodplain areas highlights physiographic differences while also revealing the lived experiences of populations facing different situations of vulnerability in susceptible spaces, where they are exposed to landslides, floods, and fluvial erosion processes, or even the combined occurrence of these events. In this perspective, maps, figures, and photographs of the neighborhoods of Apipucos, Dois Irmãos, Guabiraba, Nova Descoberta, Vasco da Gama, and the Beberibe regions are presented in order to enhance the understanding of residents' living conditions and to demonstrate how climate change directly and indirectly affects their lives. The study also emphasizes the relationship between environmental, psychological, and social impacts, reinforcing the understanding that environmental racism represents the absence of social justice and that climate change—especially when driven by capital—produces and reproduces inequalities and disorder in urban space, intensifying socio-spatial segregation arising from economic relations.

Keywords: Environmental racism; Climate justice; Northern Zone of Recife.

LISTA DE SIGLAS

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

COHAB – COMPANHIA DE HABITAÇÃO POPULAR

LPUOS – LEI DE PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

SINDUSCON – SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

RMR – REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

IPHAN – INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

SINAGEO – SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA

RPA – REGIÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

CONDEPE – CONSELHO ESTADUAL DE DEFESA DOS DIREITOS DA PESSOA HUMANA

FIDEM – FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO METROPOLITANO

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

EIA – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

RIMA – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

APA – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

ZAN – ZONA DE AMBIENTE NATURAL

ZDS – ZONA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ZC – ZONA CENTRO

ZAC – ZONA DE AMBIENTE CONSTRUÍDO

ZRU – ZONA DE REESTRUTURAÇÃO URBANA SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

DOL – Distúrbio Ondulatório de Leste

ISA – Índice de Salubridade Ambiental

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Planta da Cidade do Recife e seus Arredores.....	29
Figura 2 – Mocambos da área central do Recife.....	30
Figura 3 – Palafitas na cidade do Recife.....	34
Figura 4 – População e Perfil Racial Por Bairros.....	35
Figura 5 – Localização das Unidades Geomorfológicas do Recife.....	36
Figura 6 – Uso e Ocupação do Solo no Vasco da Gama.....	37
Figura 7 – Distribuição de formas de uso da Terra e Ocupação – 1975.....	38
Figura 8 – A Zona Norte do Recife.....	41
Figura 9 – Declividade do Recife.....	43
Figura 10 – Área de Deslizamento de Barreira em Nova Descoberta.....	44
Figura 11 – Segregação Socioespacial na Zona Norte do Recife.....	46
Figura 12 – Hipsometria do Recife.....	47
Figura 13 – início da ocupação da bacia do beberibe.....	48
Figura 14 – Comunidade Alagada no Bairro de Dois Irmãos.....	51
Figura 15 – Corpos Hídricos no Recife.....	52
Figura 16 – Áreas Non Aedificandis e Faixas Marginais.....	53
Figura 17 – Cidade em cima de Áreas non Aedificandis.....	54
Figura 18 – Cidade em cima de Áreas non Aedificandis com Tracejados Diferenciados.....	55
Figura 19 – Plano Diretor Do Recife – Zoneamento Ambiental.....	56
Figura 20 – Dona Jacilene na Linha do Tiro.....	60
Figura 21 – Enchente na Comunidade da Vila Aliança em Apipucos, Recife – PE.....	62
Figura 22 – Moradia em Área de Risco no Bairro de Nova descoberta.....	64
Figura 23 – Estimativa de Moradores em Áreas de Riscos em Bairros da Zona Norte.....	65
Figura 24 – Uso e Ocupação de solo no Bairro de Apipucos e Entorno.....	66
Figura 25 – Bairros de Nova Descoberta e Guabiraba.....	68
Figura 26 – Esgoto a céu aberto na comunidade do canal.....	72
Figura 27 - Margem do Rio Morno	75

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1 FUNDAMENTOS DO RACISMO AMBIENTAL	16
3.2 FUNDAMENTOS DA JUSTIÇA CLIMÁTICA	18
3.3 VULNERABILIDADE SOCIAL E A SUSCETIBILIDADE NOS RISCOS GEOMORFOLÓGICOS	19
4 METODOLOGIA	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1 A SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NA CIDADE DO RECIFE	25
5.1.1 A migração para o Recife e suas consequências	25
5.1.2 Formação dos Mocambos e dos Bairros Pretos	30
5.1.3 A Divisão do Uso e Cobertura da Terra	36
5.2 ÁREAS DE SUSCETIBILIDADE NA ZONA NORTE DO RECIFE E A CONSTRUÇÃO DO RACISMO AMBIENTAL	
5.2.1 A formação da Zona Norte pelo olhar da segregação	39
5.2.2 Os morros e os alagados	46
5.2.3 A necropolítica e a ação do “Pacto pela vida”	57
5.3 CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DA (IN)JUSTIÇA CLIMÁTICA NA ZONA NORTE DO RECIFE	62
5.3.1 As causas da injustiça climática e racismo ambiental	62
5.3.2 As consequências da injustiça climática e racismo ambiental	66
5.3.3 Métodos para minimizar os problemas causados pela injustiça climática e racismo ambiental	71
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

A finalidade da construção deste trabalho foi a curiosidade em saber como se deu a origem do racismo ambiental na cidade do Recife e quais os problemas ocasionados por ele, uma vez que ao passar pela área estudada o autor se sentiu incomodando com as distorções paisagísticas e das formas de vida existentes na Zona Norte do Recife. Trata-se de um trabalho, cujo enfoque está na avaliação socioambiental do processo de invisibilidade existente na sociedade recifense, as características que a mesma deixou tanto nos aspectos sociais e econômicos.

A Zona Norte do Recife constitui um espaço urbano de intensos contrastes socioeconômicos e ambientais, refletindo historicamente as desigualdades produzidas pelo processo de ocupação e expansão da cidade. Nesse contexto, emergem de forma evidente as expressões do racismo ambiental e da injustiça climática, fenômenos que afetam de maneira desproporcional as populações negras e de baixa renda, residentes em áreas de maior vulnerabilidade socioambiental.

O racismo ambiental manifesta-se por meio da distribuição desigual dos riscos e benefícios ambientais, na qual determinados grupos sociais são expostos a condições precárias de habitação, saneamento e infraestrutura, enquanto outros usufruem de espaços urbanos mais seguros e valorizados. Já a justiça climática busca promover o reconhecimento dessas desigualdades e a construção de políticas que assegurem uma adaptação justa e equitativa aos impactos das mudanças climáticas.

Na Zona Norte do Recife, bairros como Nova Descoberta, Guabiraba, Dois Irmãos, Apipucos, Vasco da Gama e as regiões do Beberibe exemplificam a realidade de comunidades que convivem cotidianamente com deslizamentos de encostas, enchentes e erosões fluviais. Esses fenômenos evidenciam a ausência histórica de planejamento urbano inclusivo e a fragilidade das políticas públicas voltadas à redução das vulnerabilidades socioambientais.

Dessa forma, compreender as relações entre racismo ambiental e justiça climática na Zona Norte do Recife é fundamental para analisar os impactos das mudanças climáticas a partir de uma perspectiva crítica e social, que reconheça o papel do poder público, do capital e das estruturas históricas de exclusão na produção e reprodução das desigualdades urbanas.

O avanço das atividades humanas, como a agricultura intensiva, a pecuária, a urbanização e a mineração, tem alterado significativamente o uso e a cobertura da terra no Brasil e no mundo. Essas transformações impactam os ecossistemas, reduzem a biodiversidade, modificam o ciclo da água e intensificam as mudanças climáticas. Contudo, os efeitos dessas alterações não atingem todas as populações de maneira igual. Comunidades tradicionais, povos indígenas, quilombolas e populações periféricas, muitas vezes já social e economicamente vulneráveis, tendem a ser as mais expostas à degradação ambiental, à falta de saneamento e à contaminação do solo e da água. Esse fenômeno, conhecido como racismo ambiental, revela a distribuição desigual dos danos e benefícios decorrentes do uso e da exploração da terra, refletindo estruturas históricas de desigualdade social e racial (KOGA, 2003).

No contexto da Zona Norte do Recife, o racismo ambiental manifesta-se por meio da exposição desproporcional de populações negras e periféricas a riscos socioambientais, como enchentes e deslizamentos. Essa realidade é resultado de uma negligência histórica no planejamento urbano e nas políticas públicas, que relegaram comunidades de baixa renda às áreas de maior vulnerabilidade.

A busca pela justiça ambiental surge, portanto, como resposta a essa desigualdade, defendendo que todas as pessoas e comunidades tenham acesso igualitário a um ambiente saudável e seguro, independentemente de sua raça, classe social ou local de moradia. Na Zona Norte do Recife, as desigualdades territoriais têm origem histórica: desde a década de 1930, a divisão desigual do uso e da cobertura da terra consolidou uma segregação socioespacial, na qual as áreas mais valorizadas ficaram sob domínio das classes mais ricas, enquanto as regiões sujeitas a alagamentos e deslizamentos foram ocupadas pela população pobre e negra. Como observa Silva (2016), o problema dos esgotos a céu aberto e má utilização de fossas e valas contribuem para o processo de desgaste em áreas de encostas, mas também para a contaminação das próprias famílias residentes. Uma vez que as crianças brincam descalças, o contato direto com a lama e os dejetos provoca a proliferação de bactérias em seu corpo, muitas vezes levando a óbito.

O presente trabalho tem como finalidade evidenciar as faces do racismo ambiental na Zona Norte do Recife, demonstrando como as áreas de maior suscetibilidade ambiental são também as mais afetadas pela exclusão socioeconômica e racial. O objetivo é compreender que a vulnerabilidade territorial está intrinsecamente ligada à vulnerabilidade social e racial,

já que as populações que habitam essas áreas foram historicamente segregadas pela sua condição econômica e étnica.

Parte-se da hipótese de que o processo de consolidação capitalista e as divisões sociais e espaciais resultantes intensificaram as expressões do racismo ambiental, ampliando a vulnerabilidade de comunidades diante de enchentes, deslizamentos, lixões e outros riscos. Assim, torna-se fundamental desenvolver pesquisas bibliográficas e territoriais sobre bairros como Apipucos, Guabiraba, Nova Descoberta e Vasco da Gama, a fim de compreender como se estruturam as desigualdades e de que modo o planejamento urbano pode ser repensado à luz da justiça climática e da igualdade ambiental.

Dessa forma, discutir o racismo ambiental e a justiça climática significa questionar os padrões históricos de exclusão que determinam quem tem direito à cidade e quem é condenado a viver em áreas de risco. É refletir sobre a responsabilidade coletiva e institucional de transformar as estruturas que perpetuam a desigualdade socioambiental e propor novos caminhos para um desenvolvimento urbano mais justo, sustentável e inclusivo.

A distribuição desta pesquisa está dividida em: O pensamento sobre os conceitos de racismo ambiental, justiça climática, a vulnerabilidade e suscetibilidade nos riscos geomorfológicos; A segregação socioespacial na Cidade do Recife, a migração para o Recife e suas consequências; A formação dos mocambos e bairros pretos e a divisão do uso e cobertura da terra; áreas de suscetibilidade na Zona Norte do Recife e a construção do racismo ambiental; A formação da Zona Norte pelo olhar da segregação; O morro e os alagados; A necropolítica e a ação do pacto pela vida. Causas e consequências da injustiça climática na Zona Norte do Recife; estratégias para minimizar os problemas causados pela injustiça climática e racismo ambiental.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL:

- Analisar as manifestações do racismo ambiental no contexto das vulnerabilidades sociais da Zona Norte do Recife, Pernambuco.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Caracterizar as condições ambientais e socioeconômicas da população residente na Zona Norte do Recife, Pernambuco;
2. Identificar situações e práticas que evidenciem manifestações de racismo ambiental na área de estudo;
3. Mapear os principais problemas ambientais sofridos pelas comunidades e como eles impactam a vida das pessoas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 FUNDAMENTOS DO RACISMO AMBIENTAL

O Racismo Ambiental é a água que não chega ou que chega em má qualidade e em pouca quantidade. É a casa alagando e desabando. É o esgoto a céu aberto. A falta de energia. É o lixo nos becos e nas vielas, é o ar, alimento e solo contaminado. É o despejo de famílias e destruição dos barracos sob a acusação de “ilegalidade”, lista Sanches, apontando uma série de exemplos e condições de vulnerabilidades sociais impulsionadas pelo Racismo Ambiental, segundo Marlon et al. (2022).

Ainda trazendo as ideias de Marlon et al. (2022), também ressalta que outra forma do Racismo Ambiental prevalecer sobre corpos negros, indígenas e periféricos se dá por meio da política institucional. “A ausência do Estado que não leva infraestrutura adequada para as quebradas ocupadas por população negra, indígena, pobre e é também a ausência desses grupos vulnerabilizados nos espaços de poder”, conta Sanches.

Nos Estados Unidos dos anos 1980, no coração do movimento negro pelos direitos civis, o Dr. Benjamin Franklin Chavis Jr. cria o conceito de racismo ambiental, para contar algo que percebia no seu cotidiano: a escolha dos locais para despejo de resíduos perigosos tinha um fator racial. As comunidades negras eram escolhidas como destino para as construções dos aterros industriais. O conceito nasce então em meio às manifestações contra depósitos de resíduos tóxicos no condado de Warren, na Carolina do Norte, de maioria negra. Ele explicou: racismo ambiental é a discriminação racial na elaboração de políticas ambientais e na aplicação de regulamentos e leis que geram diferenciação e desvantagem, seja ela intencional ou não, baseada em raça e cor de pele, de comunidades, grupos ou indivíduos. Benjamin percebeu que a mesma ausência de cuidado e atenção à saúde e a vida das pessoas não acontecia em outros lugares do país. Os países dizem que as pessoas são iguais em direitos e deveres, mas algumas são menos iguais que as outras. Buscava-se, assim, construir realidades mais justas e adotar como princípio norteador a justiça ambiental, termo que Bullard define como:

A busca do tratamento justo e do envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor, origem ou renda no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, implementação e reforço de políticas, leis e regulações ambientais. Por tratamento justo entenda-se que nenhum grupo de pessoas, incluindo-se aí grupos étnicos, raciais ou de classe, deva suportar uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas resultantes de operações industriais, comerciais e municipais, da execução de políticas e programas

federais, estaduais, locais ou tribais, bem como das consequências resultantes da ausência ou omissão destas políticas. (apud Acselrad, 2004a: 9)

Há diferenças no acesso a serviços ambientais entre pessoas negras e brancas, como mostra a Síntese de Indicadores Sociais - SIS, estudo do IBGE de 2018. Segundo a pesquisa 54,7% das casas em que a pessoa residente era negra tinham acesso aos serviços de abastecimento de água, esgoto e coleta direta ou indireta de lixo. Quando a pessoa residente era branca, o número sobe para 72,1%. Ou seja, a depender da cor da pele, origem social ou étnica, a pessoa terá mais ou menos chances de desenvolver doenças de todos os tipos, que podem inclusive levar à morte.

Segundo Belmont (2023), no Brasil, a população negra representa 56%, segundo o Censo/IBGE 2020. O racismo ambiental diz respeito sobre quem são as pessoas que moram nas favelas, morros, nas beiras dos rios e trilhos, beira de represas das pequenas e das grandes cidades. Qual a cor dos corpos levados pelas enchentes, soterrados pelos deslizamentos e que são afetados pela escassez de alimentos nas cidades?

É perceptível que a cor preta é a que mais aparece em meio a essas nuances, pois desde o período da “libertação” da escravatura o negro está fadado a um processo de sofrimento de liberdade, ou seja, mesmo que tenham ficado livres das fazendas, eles sofriam para poder se alimentar, ter moradia digna e fazer parte da sociedade. A humanidade criou, produziu, organizou e banalizou o racismo, mas o Brasil certamente o aperfeiçoou em forma de plano político. E o racismo ambiental perverso é mais um exemplo da apropriação da vida humana e da natureza, sob a máscara da retórica de um desenvolvimento sustentável inventado, de uma energia limpa que destrói territórios e invisibiliza comunidades.

No contexto brasileiro, o racismo ambiental é uma realidade que está intrinsecamente ligada às históricas desigualdades sociais e raciais do país, resultando na distribuição desigual de riscos ambientais (Pimentel, 2004). Comunidades quilombolas, indígenas, ribeirinhas e periféricas frequentemente enfrentam a escassez de acesso a serviços básicos de qualidade, além de lidarem com problemas como poluição, degradação ambiental e até mesmo o deslocamento forçado devido a projetos de infraestrutura (Porto-Gonçalves, 2006). Embora o Estado brasileiro tenha adotado medidas para combater práticas correlatas ao racismo ambiental, muitas comunidades ainda sofrem com os efeitos prejudiciais das atividades de redução de peso e industriais irresponsáveis.

3.2 FUNDAMENTOS DA JUSTIÇA CLIMÁTICA

A história da Justiça Ambiental e do discurso de Justiça Ambiental, neste sentido, surge nos Estados Unidos da América na década de 1980, substituindo e diferenciando-se diretamente dos discursos anteriores que interpretavam os problemas ambientais. De antemão, identifica-se quatro pontos importantes na estrutura da Justiça Ambiental, quais são: o direito de informação sobre as questões de espaço territorial; o direito de compensação daqueles que poluíram uma localidade em particular; o direito a uma audiência no que diz respeito às denúncias de injustiças ambientais; e o direito de participação democrática na decisão dos espaços territoriais.

A Justiça Ambiental não se cristaliza “da noite para o dia”. Ela é fruto de uma forte denúncia dos negros sobre as instalações de aterros sanitários e incineradores de lixo, que estavam ao redor de seus bairros e comunidades colocando em risco a saúde de toda a população local. Nesta mesma linha, Acselrad afirma que, “os atores que começam a se unificar nesse movimento propugnam a politização da questão do racismo e da desigualdade ambiental, denunciando a lógica que acreditam vigorar sempre no quintal dos pobres”.

Quando se pensa em justiça ambiental, se vislumbra que todas as pessoas estão no mesmo barco, ou seja, todas as pessoas sofrem igualmente por conta das mudanças climáticas ou que todas elas, igualitariamente, provoca as consequências das mudanças ocorridas por conta do descontrole do clima no mundo ou em uma determinada região. A partir disso, entende-se que genericamente a humanidade, o homem ou toda sociedade é identificada como vítimas da crescente degradação ambiental do planeta, não importando a maneira ou onde as pessoas vivem. No entanto, não é desse modo que é a realidade, nas palavras de Acselrad et.al, diz:

Segundo essa representação dominante do mundo e de seus males, a chamada “crise ecológica” é entendida como global, generalizada, atingindo a todos de maneira indistinta. Nessa concepção, o meio ambiente é percebido como naturalmente escasso, uno e homogêneo. Os “seres humanos” – vistos igualmente como um todo indiferenciado – seriam os responsáveis pelo processo de destruição das formas naturais, do ambiente, da vida. Acselrad, Henri. P12 2009.

Neste cenário, a Justiça Ambiental adquire seu espaço através da presença de conceitos como vulnerabilidade racial e racismo ambiental, principalmente com a atuação “dos movimentos sociais forjados pelos afrodescendentes, que protestavam pela discriminação causa da pela maior exposição desta população aos lixos químicos, radioativos, e indústrias com afluentes poluentes”. Portanto, através da crítica, da luta e resistência a essas

distribuições desiguais ou distribuições não democráticas dos danos ambientais, é criado o conceito de Injustiça Ambiental, que através de Danieli Moura. P 7, 2010:

[...] entendemos por Injustiça Ambiental o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis.

É a partir da compreensão e das denúncias de Injustiça Ambiental, que se inicia a construção do movimento por Justiça Ambiental. Isto é, a Injustiça Ambiental serve, neste caso, como um conceito-modelo para ser superado e efetivado. Ou seja, através de uma interpretação dialética, a Injustiça Ambiental apresenta-se como uma antítese do conceito de Justiça Ambiental, tendo papel fundamental para a sua formação conceitual, bem como na elaboração das pautas para serem discutidas.

Em setembro de 2015, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu, por consenso, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Essa agenda engloba os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com o intuito de aprimorar significativamente a vida das pessoas e fazer do mundo um lugar mais justo.

Com o lema central "Não deixar ninguém para trás", a visão é guiada pelos 17 ODS e suas 169 metas. Com engajamento global, essa iniciativa visa erradicar a pobreza e a fome, enfrentar desigualdades, assegurar direitos humanos, promover igualdade de gênero, construir sociedades inclusivas e proteger nosso planeta. A estrutura de parcerias é organizada em cinco pilares: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias, refletindo a estrutura dos relatórios (ONU, 2022).

3.3 VULNERABILIDADE SOCIAL E A SUSCETIBILIDADE NOS RISCOS GEOMORFOLÓGICOS

A vulnerabilidade social pode ser compreendida como a condição de indivíduos ou grupos que, por fatores econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais, encontram-se em desvantagem diante de situações de risco, apresentando menor capacidade de reação, proteção e adaptação a essas situações. Segundo Koga (2003, p. 75), “A vulnerabilidade social diz respeito ao grau de exposição de indivíduos e grupos a situações de risco social e econômico, e à capacidade que possuem (ou não possuem) de reagir, resistir e se recuperar dos efeitos de tais situações.”

Desse modo, a vulnerabilidade social não se limita à pobreza econômica, mas também

envolve a falta de acesso a serviços básicos, à educação, à saúde, à moradia digna e à participação social, refletindo desigualdades estruturais presentes na sociedade. A vulnerabilidade social é entendida como a combinação de fatores que limitam a capacidade das pessoas, famílias ou comunidades de enfrentar, resistir e se recuperar de situações adversas, como pobreza, desigualdade, desastres ambientais, violência e exclusão social. Ela expressa a fragilidade das condições de vida e de acesso a direitos básicos, revelando as desigualdades estruturais de um território.

De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2015), “A vulnerabilidade social refere-se à dificuldade dos indivíduos e famílias em usufruir plenamente dos direitos sociais e econômicos, resultante de privações no acesso à educação, renda, trabalho e serviços públicos essenciais.”

A ONU-Habitat (2020) complementa essa visão ao afirmar que: “A vulnerabilidade social é resultado da exposição das populações a riscos combinados com a ausência de recursos, capacidades e oportunidades que lhes permitam lidar, adaptar-se e recuperar-se dos impactos adversos.” Essas definições reforçam que a vulnerabilidade social não é apenas uma condição individual, mas um fenômeno coletivo e territorial, fortemente relacionado às políticas públicas, desigualdades regionais e exclusões históricas.

A suscetibilidade pode ser compreendida como o grau de tendência ou propensão que uma área, sistema ou indivíduo apresenta a sofrer impactos ou danos diante de determinado fenômeno ou processo. No contexto geográfico e ambiental, o termo é amplamente utilizado para avaliar a vulnerabilidade de um território a eventos naturais ou antrópicos, como deslizamentos, inundações, erosão e contaminação do solo. “A suscetibilidade representa a tendência natural de um ambiente físico em responder de forma mais ou menos intensa às ações dos agentes modeladores, sejam eles naturais ou antrópicos.” Segundo Ross (1994, p. 69).

A suscetibilidade a deslizamentos refere-se à propensão natural de uma área em sofrer movimentos de massa, como escorregamentos, rastejo e quedas de blocos, em função das suas características geológicas, geomorfológicas, pedológicas e de uso do solo. Esse conceito indica a possibilidade de ocorrência de deslizamentos, independentemente da presença imediata de chuvas intensas ou outras forças deflagradoras. “A suscetibilidade representa o potencial natural que uma determinada área possui para desenvolver processos erosivos ou movimentos de massa, considerando seus aspectos físicos e ambientais, sem levar em conta o fator tempo ou a probabilidade de ocorrência.” Segundo Crepani et al. (2001, p. 12).

O risco geomorfológico corresponde à probabilidade de ocorrência de eventos naturais

ou induzidos pelo homem que resultam em instabilidade do relevo, como deslizamentos, erosões, quedas de blocos, solapamentos de margens e enchentes associadas à dinâmica das vertentes e dos cursos d’água. Esse tipo de risco está relacionado à interação entre processos geomorfológicos ativos e a ocupação humana de áreas suscetíveis.

Segundo Augusto Filho (1995, p. 45), “O risco geomorfológico é entendido como a possibilidade de ocorrência de movimentos de massa ou outros processos erosivos, em função das condições naturais do terreno e das intervenções humanas que alteram o equilíbrio das encostas.” Assim, o risco geomorfológico depende tanto da suscetibilidade física do meio (geologia, solo, relevo e drenagem) quanto das ações antrópicas (ocupação urbana irregular, desmatamento, obras de infraestrutura), sendo essencial sua análise para o planejamento territorial e a prevenção de desastres naturais.

O risco geomorfológico é a probabilidade de ocorrência de processos naturais ou induzidos que provoquem instabilidade nas formas de relevo, tais como deslizamentos, erosões, solapamentos de margens, corridas de massa e inundações associadas à dinâmica das vertentes e drenagens. Ele resulta da interação entre as características físicas do terreno (geologia, solo, declividade, drenagem) e as formas de uso e ocupação humana, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas ou mal planejadas.

De acordo com Augusto Filho (1995, p. 45), “O risco geomorfológico é entendido como a possibilidade de ocorrência de movimentos de massa ou outros processos erosivos, em função das condições naturais do terreno e das intervenções humanas que alteram o equilíbrio das encostas.” Já Nunes (2009, p. 87) complementa que: “O risco geomorfológico se estabelece quando há coincidência entre áreas suscetíveis a processos de instabilidade e a presença de ocupação humana, configurando uma situação potencial de dano ou perda.”

Segundo a CPRM – Serviço Geológico do Brasil (2016), “O risco geomorfológico é a combinação da suscetibilidade do terreno com o grau de exposição da população e de suas infraestruturas, sendo um componente essencial na gestão de riscos e desastres.” Portanto, o risco geomorfológico deve ser compreendido como um fenômeno socioambiental, que envolve tanto as dinâmicas naturais da paisagem quanto as vulnerabilidades sociais e estruturais do espaço urbano e rural.

O uso do solo urbano, diferenciado entre os vários segmentos da sociedade, com uma diferença marcante entre as áreas ocupadas por classes sociais distintas, é fruto da forma de apropriação do espaço e da reprodução das relações sociais num dado momento histórico. O preço do espaço é a expressão de seu valor e o valor o torna mercadoria, sujeita à especulação imobiliária.

Considerando que as situações de risco são uma associação entre fatores do meio físico e do meio social, para que uma determinada área esteja em risco é necessário que haja a possibilidade de ocorrência de algum processo de dinâmica superficial (natural) que afete alguém (social). Dessa forma, os processos envolvidos na dinâmica das áreas de risco devem ser analisados de forma integrada, com uma visão sistêmica do meio. Durante o século XX, a mudança do paradigma mecanicista para o ecológico (sistêmico) tem ocorrido de diferentes formas e com diferentes velocidades nos vários campos científicos, não se tratando de uma mudança uniforme, mas envolvendo revoluções científicas, retrocessos bruscos e balanços pendulares. De acordo com a visão sistêmica, as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema, são propriedades do todo, que nenhuma das partes isoladamente possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes (Capra, 1996).

O risco geomorfológico corresponde à probabilidade de ocorrência de eventos naturais ou induzidos pelo homem que resultam em instabilidade do relevo, como deslizamentos, erosões, quedas de blocos, solapamentos de margens e enchentes associadas à dinâmica das vertentes e dos cursos d'água. Esse tipo de risco está relacionado à interação entre processos geomorfológicos ativos e a ocupação humana de áreas suscetíveis.

Descrevendo o processo de segregação urbana, Rolnik (1988, p.52) coloca que, "do ponto de vista político, a segregação é produto e produtora do conflito social. Separa-se porque a mistura é conflituosa e quanto mais separada é a cidade, mais visível é a diferença, mais acirrado poderá ser o confronto". Com relação às causas que levam ao processo excludente de apropriação do espaço urbano, Kowarick (1979) afirma que, num contexto em que as iniciativas populares encontram-se controladas, a política governamental baseia-se em parâmetros que alimentam os interesses da apropriação privada, que são ditados pelos imperativos do processo de acumulação, excludentes e predatórios, e não pelas necessidades sociais.

Com relação às políticas públicas, o órgão responsável pela prevenção e redução dos desastres no Brasil é o Departamento de Defesa Civil, vinculado ao Ministério de Planejamento e Orçamento. O objetivo principal da Defesa Civil é a redução dos desastres, baseado na diminuição das ocorrências e da intensidade dos acidentes. Para isso, as ações deste órgão abrangem os seguintes aspectos: prevenção de desastres, preparação para emergências, resposta aos desastres e reconstrução após os desastres (Brasil, 2000). Dessa forma, a atuação da Defesa Civil tem se mostrado muito mais relacionado à assistência às vítimas de desastres do que à trabalhos de prevenção.

4. METODOLOGIA

Com a finalidade de estudar, refletir sobre o objeto de estudo citado no decorrer desse trabalho, compreendeu-se que serão utilizados tanto o método de abordagem qualitativo quanto o quantitativo. O método qualitativo, este método difere, em princípio, do quantitativo, à medida que não emprega um instrumental estatístico como base na análise de um problema, não pretendendo medir ou numerar categorias (Richardson, 1989), ou mesmo verificar a relação da realidade com o objeto exposto, a importância da estratégia qualitativa se dá porque ela permite trabalhar com as vivências e experiências do cotidiano Minayo (2007). Já o método quantitativo, seguindo ensinamentos de Richardson (1989), este método caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas.

Os aportes metodológicos utilizados nesse trabalho de conclusão de curso são pautados em revisão bibliográfica, por meio de análise documental e icnográfica que ocasionará em levantamentos de dados secundários, como gráficos e mapas, onde poderei criar uma narrativa acadêmica pela vivência de uma população que vem sendo desgastada e sofrendo desde sua vinda de África para compor a força de trabalho braçal na colônia até os dias atuais. Com isso ficará claro como o racismo ambiental está presente na Zona Norte do Recife onde farei uma explanação através das imagens que me auxiliará a mostrar como vivem a população com dominância preta dentro do espaço, além de evidenciar por meio dos mapas a trajetória em áreas de deslizamento e de alagados.

A pesquisa iniciará pela definição dos conceitos de racismo ambiental, vulnerabilidade e suscetibilidade, com o intuito de entender amiúde o entendimento das literaturas, posteriormente fazer uma análise histórica trazendo a história do racismo ambiental, análise de casos e políticas e para finalizar visita a campo para coletar dados e entender melhor as experiencias e perspectivas das comunidades, principalmente dos bairros de Apipucos, Dois Irmãos, Guabiraba, Nova Descoberta, Vasco da Gama e Beberibe.

A Revisão Bibliográfica e Documental - órgão do governo, sobre a temática e dados da população – prefeitura do Recife, IBGE, Condepe/Fidem. O mapeamento através do plano diretor e as áreas de zoneamento ambiental do Recife. A utilização de autores que fizeram uma linha de pensamento de conceitos essenciais para trabalhar a temática, como: Henri

Acselrad (2009), Achille Mbembe (2018), Franz Franon (1991), entre outros.

Para o mapa de localização da Zona Norte e das RPAs do Recife foram utilizadas as bases cartográficas disponibilizada pelo IBGE. Para o mapeamento hipsométrico e declividade foi utilizado o Modelo Digital de Elevação (MDE) do programa Copernicus DEM, com resolução espacial de 30 metros por píxel, através da European Space Agency (ESA). Para o mapa hipsométrico é utilizado uma classe de cores que representa a variação da altimetria na área de estudo. Já a declividade é utilizada a ferramenta *Slope*, do *Arctoolbox*, presentes no *software ArcGis 10.7.1*. Sendo definida em porcentagem seguindo as classes propostas pela EMBRAPA (2018): Plano (0 – 3%); Suave-ondulado (3 – 8%); Ondulado (8 – 20%); Forte-ondulado (20 – 45%); Montanhoso (45 – 75%) e Escarpado (> 75%).

O trabalho de campo consistiu em visitas aos bairros de Apipucos, Dois Irmãos, Nova Descoberta, Guabiraba e Beberibe, consistiu em cinco dias para coleta de dados e visualização do espaço vivido, foram feitas entrevistas com moradores e com apoio dos mesmos forneceram fotos que foram utilizadas para melhorar a visualização dos bairros e salientar como os habitantes dessas áreas são silenciados e invisibilizados pela sociedade e principalmente pelo poder público.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 A SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NA CIDADE DO RECIFE

5.1.1 A migração para o Recife e suas consequências

A cidade do Recife, situada no Nordeste do Brasil, segundo o IBGE, a latitude 08°03'14" e longitude 34° 52' 52", altitude de 4 km e uma extensão de 218,7 km² o que corresponde a 0,2% da extensão territorial do Estado de Pernambuco. Tem uma população de 1.488,920 e densidade demográfica de 6,803 hab/km², segundo o Censo do IBGE em 2022.

A PREFEITURA DO RECIFE (2014), o povoamento do Recife surgiu em 1561 passando, no ano de 1637, sob domínio holandês a denominar-se Maritzstad (Mauricéia), em homenagem a Maurício de Nassau. Elevada à categoria de vila com a denominação de Recife, por Carta Régia de 1911-1709. Instalada em novembro de 1771. Pela Resolução de 31-07-1817, e Lei Municipal n.º 1, de 06-04-1892, é criado os distritos de Poço de Panela e anexado a vila de Recife. Por Alvará de 25-08-1789, é criado o distrito de Santo Antônio e anexado à vila de Recife. Pela Lei Provincial n.º 173, de 20-11-1846, é criado o distrito de Várzea e anexado a Vila de Recife.

Distrito criado com a denominação de Recife, por Alvará de 20-03-1772, e Lei Municipal n.º 1, de 06-04-1892. Elevado à condição de cidade e sede municipal, por Carta Imperial, de 05-12-1823. Elevado à Capital do Estado, por Portaria, de 29-12-1825, confirmado pela Resolução de 15-02-1827. Pela Lei Municipal n.º 1, de 06-04-1892, foram criados os seguintes distritos: Afogados, Boa Vista, Encruzilhada, Graças, Poço da Panela, Santo Amaro, São Frei Pedro Gonçalves e São José e anexados ao município de Recife. Pela Lei n.º 8, de 28-06-1893, é criado o distrito de Peres e anexado ao município de Recife.

Pela Lei n.º 95, de 27-04-1896, foram criados os distritos de Madalena e Torre e anexados ao município de Recife. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município é constituído de 14 distritos: Recife, Santo Antônio, 1º e 2º distritos de São José, 1º e 2º distritos de Boa Vista, 1º e 2º distritos da Graças, 1º, 2º e 3º distritos Afogados, Torre, Poço da Panela e Várzea.

Nos quadros de apuração do Recenseamento Geral de 1-IX-1920, o município aparece constituído de 18 distritos: Recife, Afogados, Boa Vista, Caxangá, Graças, Ilha Fernando de Noronha, Ilhas do Pina, Madalena, Areias, Nogueira, Peres, Poço da Panela, Pombal, Santo

Amaro, Santo Antônio, São José, Torres e Várzeas. Pela Lei Estadual n.º 1.931, de 11-09-1928, Recife adquiriu os distritos de Tigipió e Beberibe, respectivamente, dos municípios de Jaboatão e Olinda. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído de 10 distritos: Recife, Afogados, Beberibe, Boa Vista, Graças, Poço (ex-Poço da Panela), Santo Antônio, São José, Tigipio e Varzea.

Em divisão territorial datada de 31-XII-1936, município é constituído de 4 distritos: Recife, Boa Vista, Afogados e Graças. Em divisão territorial datada de 31-XII-1937, o município é constituído de 5 distritos: Recife, Fernando de Noronha, Boa Vista, Afogados e Graças. Pelo Decreto-lei Estadual n.º 92, 1938, o município de Recife figura unicamente do distrito sede, entretanto, abrange 10 zonas: Recife, Santo Antônio, São José, Afogados, Boa Vista, Graças, Poço, Várzea, Tejípí e Beberibe. Pelo Decreto-lei Federal n.º 1.402, de 09-02-1942, desmembra do município de Recife o distrito de Fernando de Noronha.

Elevado à categoria de Território Federal. Pelo Decreto-lei n.º 324, de 31-07-1942, o município de Recife ficou dividido em 4 sub-distritos: 1º Recife, Santo Antônio e São José; 2º Boa Vista, Santo Amaro, Graças e Encruzilhada; 3º Afogados, Madalena, Tijípí e Boa Viagem; 4º Poço, Casa Amarela, Várzea e Beberibe. Em divisão territorial datada de I-VII-1960, o município é constituído do distrito sede e se compõem de 15 zonas administrativas: Recife, Boa Vista, Santo Amaro, Graças, Encruzilhada, Afogados, Madalena, Tejípí, Boa Viagem, Poço, Casa Amarela, Várzea, Beberibe, Santo Antônio e São José.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1-1-1979. Pela Constituição Federal de 1988, o território de Fernando de Noronha foi extinto e sua área reincorporada ao Estado de Pernambuco. Em divisão territorial datada de 1988, o município é constituído do distrito sede e se compõem de 15 zonas administrativas: Recife, Boa Vista, Santo Amaro, Graças, Encruzilhada, Afogados, Madalena, Tejípí, Boa Viagem, Poço, Casa Amarela, Várzea, Beberibe, Santo Antônio e São José. Em divisão territorial datada de 1995, o município é constituído do distrito sede. Em divisão territorial datada de 2001, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

Segundo Halley (2013), quando se observa a evolução urbana do Recife, percebe-se um sentido de direção que abrange a área do porto rumo às ilhas de Santo Antônio (outrora ilha de Antônio Vaz) e Boa Vista. Porém, “há um movimento contrário, igualmente importante – economicamente importante – que vem do interior no sentido do porto” (Mello, 1992, p. 266). Diz respeito ao movimento que tinha origem os engenhos de açúcar,

desde meados do século XVI estabelecidos às margens de importantes rios, como o Capibaribe e o Beberibe. Na concepção de Josué de Castro, esses engenhos:

[...] tiveram uma extraordinária influência na direção que tomou a cidade em sua evolução. Desde suas origens, a cidade do Recife cresceu sempre atraída por duas seduções opostas: pela atração do vasto mar salpicado de caravelas e pela atração do ondulado mar dos canaviais espalhados nas grandes várzeas. De um lado, pelo azul das águas e de outro pelo verde das canas (CASTRO, 1948, p. 66).

Ainda seguindo o pensamento de Halley (2013), a partir das ideias colocadas por Mello e Castro tem-se a percepção que a fisiografia da cidade ajudou no processo de ocupação e, principalmente, da fixação portuguesa e posteriormente holandesa, por conta do seu clima e solo favorável para plantação de cana-de-açúcar e a produção do próprio açúcar, a qual fez o Pernambuco prosperar enquanto capitania e quando Recife se torna capital, ser atração migratória pelas diferentes populações mundial. Isso implica também entender que ao passar dos anos houveram diferentes formas de atração para a cidade o que culminou no formado de uso e cobertura da terra que vemos nos dias atuais.

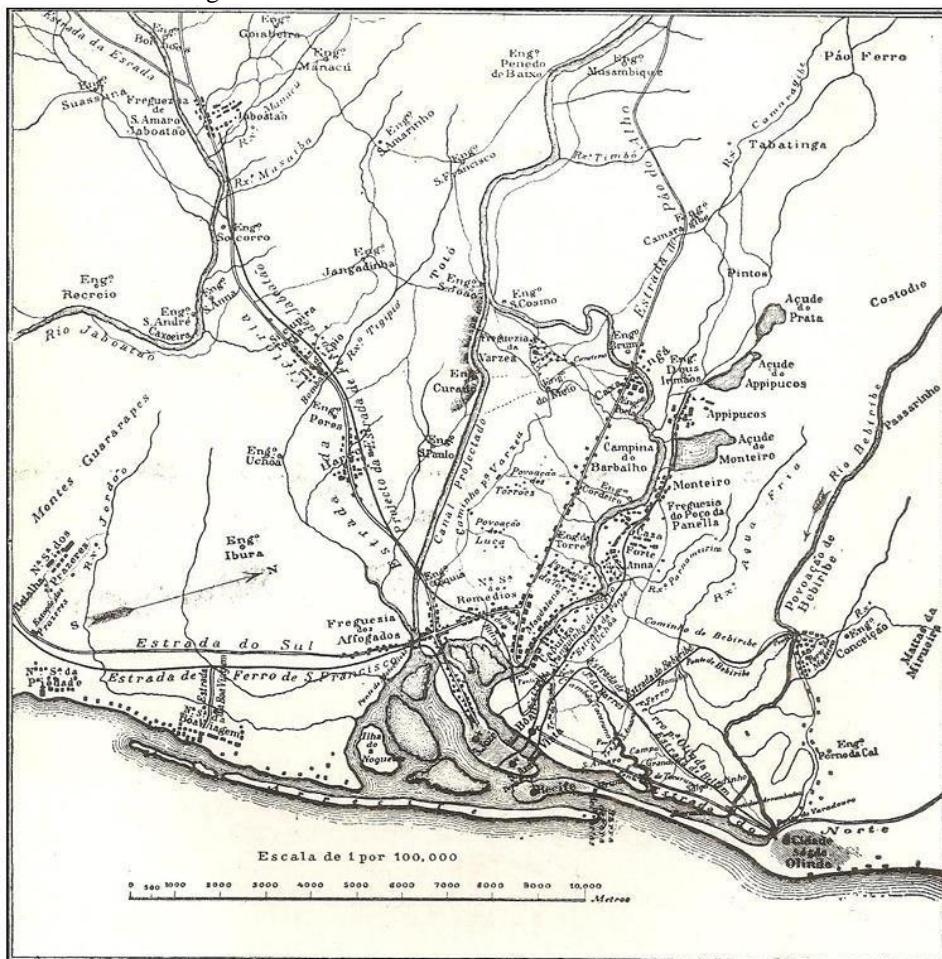
Os arrabaldes que ganharam maior fama e prestígio, sempre lembrados como recantos bucólicos de residências patriarcas envolvidas numa paisagem exuberante, foram os de Apipucos, Poço da Panela, Ponte d'Uchoa e, posteriormente, Caxangá. Nesses lugares as famílias ricas dispunham de maior área para o cultivo de fruteiras, maior facilidade de abastecimento d'água, e rios para o banho. “Outra forma, mais antiga, que tomou essa democratização, consistiu no recurso pela gente menos endinheirada, ao veraneio em casas e sítios de Beberibe” (Cabral de Mello, *Ibid.*, p. 198), às margens do rio deste nome. Algo que se deve retratar é que com as transformações da paisagem existentes ao longo dos séculos, o modo de transportar e se locomover facilitou o escoamento dos produtos, mas também das pessoas, isso fez com que a população do agreste pernambucano, por exemplo, viessem em maior quantidade para a capital que virou reduto de captação de migrantes vindo de outras mesorregiões.

Não obstante a limitada capacidade de transporte, os bondes puxados a muares estimularam o desenvolvimento dos lugares por eles servidos, assim como dos sítios e chácaras situados no percurso, suscitando a formação de outros povoados. Todavia, o crescimento populacional da cidade provocaria a necessidade intensa dos transportes coletivos e a consequente implantação de linhas regulares e modernas, como as maxambombas. Com o advento deste trem,

fácil é imarginar-se o vulto das modificações de vida e de hábitos que atingiram o Recife do meado do século XIX em diante. A cidade cresceu, os subúrbios desenvolveram-se, as comunicações amiudaram-se, tudo recebeu um impulso vigoroso e continuado. O que era distante “mato” virou acessível arrabalde. Por esses recantos rurais onde as residências fixas não se contavam por índices elevados ergueram-se casas avizinhadas e apareceram moradores cujos nomes se tornaram depois tradicionais no local. [...] Aos poucos esses sítios deixaram de servir apenas para “passamento de festas”; tornaram-se bairros residenciais (SETTE, *Ibid.*, p. 119).

Com o passar dos decênios, outras manifestações de expansão surgem no tecido da cidade. Os tentáculos tornaram-se mais largos e amplos, perdendo pouco a pouco a configuração linear original, visto na imagem 1. Dessa maneira, emerge uma faixa densamente ocupada no quadrante sul, estimulada pela ocupação litorânea de Boa Viagem e Pina, que iriam transpor os limites meridionais do município. No âmbito dessa evolução, os pequenos nódulos situados na periferia também foram dilatando-se e melhor ajustando-se aos outros bairros e subúrbios, e todos com o centro, formando uma massa urbanizadora contínua. Por conseguinte, ao longo do decênio de 1940, ocorre o desmanche da forma tentacular. Os bairros se interligaram com a ocupação dos morros entre os tentáculos ao norte, tornando se uma mancha contínua de quadras, ruas e edificações. Abrangiam, assim, os bairros do Recife, Santo Antônio, São José, Boa Vista, Santo Amaro, Graças, Encruzilhada, Água Fria, Beberibe, Casa Amarela e Poço (PONTUAL, 2001).

Figura 1 – Planta da Cidade do Recife e seus Arredores.



Fonte: Menezes, 1988.

Na década de 1950, as áreas vazias entre os tentáculos ao sul foram sendo ocupadas, com o prolongamento da mancha urbana em quase toda a extensão territorial da cidade, inclusive, formando-se novos bairros como Imbiribeira, Jordão e Ibura. Os tentáculos ou avenidas continuaram a existir. No entanto, os lugares ocupados dilataram-se, incorporando novas áreas além daquelas limítrofes a essas vias. Assim, no decorrer deste decênio (1950), outra configuração urbana dimana na cidade, já delineando a fisionomia urbana do Recife na atualidade (PONTUAL, 2001).

Os habitantes pobres do Recife foram condicionados a viver sem abundância da terra própria para a habitação. Uma vez que a cidade está assentada na planície flúvio-marinho, com extensa área alagável, além de existência de colinas. Evidenciando a apropriação, desde a formação, das melhores áreas, por uma pequena parcela da sociedade, a Elite.

Como consequência no processo migratório advindos da Zona da Mata e Agreste, foi a expansão populacional que culminou nas superpopulações nas áreas anecumenas de Recife, especialmente na zona norte, onde ocorre os maiores índices de escorregamentos de barreiras e nos períodos de cheias, as enchentes nas áreas ribeirinhas. Esse fato afeta também a distribuição de água, energia elétrica, transporte, saneamento básico e todas as questões estruturais.

5.1.2 A formação dos mocambos e dos bairros pretos

As ocupações da cidade do Recife, por muitas vezes foram formadas com baixa infraestrutura, não só do local a qual foram fixadas, mas também pelos materiais utilizados para ser construídos, isso é uma amostra de como a divisão do uso e ocupação da terra e a segregação socioespacial e o racismo ambiental inferiu na vida de boa parte das pessoas que ali residem até os dias atuais. Os intitulados mocambos, surge em meados do século XX, com grande expressividade e é um local destinado, principalmente, a pessoas pretas, uma vez que mocambo está associado a quilombo, que é lugar de esconderijo, visto nas ideias do sociólogo Gilberto Freyre.

Com relação aos mocambos, sabemos que é a partir do século XIX que este tipo de habitação se espalha pelas “zonas desprezadas da cidade”. E nessa nova configuração urbana a convivência entre negros e brancos se acentua. Tal convivência se mostrava nas próprias relações e comparações que podem ser feitas, principalmente de acordo com a educação, as posturas e os hábitos de um e de outro. A convivência, na verdade, os afastava (Freyre, 2000). Pode-se observar os mocambos do Recife no século XIX, na Figura 2 abaixo:

Figura 2: Mocambos na área central do Recife.



Fonte: Andressa Bezerra, 2015.

Os negros eram “o terror da burguesia dos sobrados”, pois habitavam as casas populares da cidade, os mocambos. Vale lembrar que à época da libertação dos escravos, em 1888, eles não tiveram, a princípio, um gosto pela liberdade. Muitos ficaram sem emprego e as condições de habitabilidade em que se encontravam era muito precária. Eram, em sua maioria mocambos, embora muitos tivessem se alocado em cortiços. Os mocambos mantinham a intenção de reinventar os estilos de habitação e convivência africanos.

Havia um misto de culturas que os próprios negros abarcaram dos europeus cristãos. Nos mocambos, então, havia a configuração de um espaço misto em sua própria estrutura. A diversidade cultural de negros com suas características e com as características dos brancos, se misturavam. Hábitos que ocorriam na frente das casas grandes se perpetuavam nos mocambos, como, por exemplo, cenas das senhoras que catavam piolho de suas filhas na porta da casa.

A preocupação de Gilberto Freyre estava, como indica Lira, em reabilitar o mocambo, considerado por ele uma casa ecologicamente saudável numa época em que a discussão estava em torno de sua erradicação, pois não se encontrava nada de bom neste tipo de moradia. Tal reabilitação ensejada por Freyre teria a ver com a preocupação de reconstruir a memória nacional, as raízes culturais da mestiçagem entre brancos, negros e índios. Outro autor que

também vê revela outra face do termo mocambo é Josué de Castro (1992), que percebia um sentido estético e cultural num mundo de singularidades e de moral próprias. Estes dois autores representam o que Lira chama de “romantização” deste tipo de habitação (Lira, 1994).

O Recife da primeira metade do século XX passa por significantes mudanças estruturais, culturais e populacionais. Entre os anos de 1920 e 1940 sua população aumenta 46% devido, sobretudo ao êxodo rural e a migração de pessoas vindas de outros estados da região nordeste. Porém, a cidade não estava preparada estruturalmente nem economicamente para este aumento populacional, com isso em 1939 cerca de um sexto da população se encontrava desempregada e havia na cidade quarenta e cinco mil mocambos. (Cézar, 1985, p.161).

O mocambo era uma presença marcante na cidade e causava grande repercussão na imprensa e na literatura. Os jornais comentavam sobre a precariedade e miséria existente naqueles casebres. Gilberto Freyre em *Sobrados e Mucambos* (2004) faz um elogio a habitação por ser mais fresca que os sobrados:

Pode-se até sustentar que o morador de mucambo construído em terreno seco, enxuto, a cobertura dupla protegendo-o bem da chuva, foi e é individuo mais higienicamente instalado no trópico que o burguês e sobretudo a burguesa do antigo sobrado. Ou que o pequeno burguês de casa térrea (FREYRE, 2004, p. 301).

Porém a maior parte dos mocambos encontravam-se nas áreas de mangue e alagados da cidade, alguns possuíam cobertura de lata o que esquentava a residência a e impedia a circulação de ar permitindo que o ambiente se tornasse ainda mais insalubre. Além disso, no mocambo residia a pobreza de seus habitantes, mesmo os que possuíam empregos não usufruíam de melhor qualidade de vida. Boa parte das famílias retiravam o seu sustento da própria lama dos mangues que habitavam, a extração e comercialização de caranguejos, peixes e mariscos era uma das principais atividades econômicas.

Josué de Castro (1968) denuncia as condições precárias dos habitantes dos mocambos que vivem e tiram seu sustento da lama, o que os tornam “homens anfíbios”, “homens caranguejo”. Os mocambos se encontravam nas áreas de mangue da região central da cidade, principalmente nos bairros do Pina, Santo Amaro e Afogados. Muitos estavam próximos dos sobrados, moradias das pessoas ricas ou da classe média da cidade, e de repartições públicas. É Josué de Castro (1968) quem melhor define o que era o mocambo e quem os habitam:

“Afogados”, “Pina”, “Santo Amaro”, zonas dos mangues dos “mocambos”, dos operários, dos sem profissão, dos inadaptados, dos que desceram do sertão da fome e não puderam vencer na cidade, dos rebelados e dos conformados –dos vencidos. Zona dos “mocambos”. Cidade aquática, com casas de barro batido a sopapo, telhados de capim, de palha e de folhas de flandres. Cumbucas negras boiando nas águas. Mocambos –verdadeira senzala remanescente fracionada em torno das Casas Grandes da Veneza Americana. Poesia primitiva de negros e mestiços fazendo xangô e cantando samba. Fisionomia africana (CASTRO, 1968, p.17).

Em Recife, o processo de urbanização se assenta numa cidade histórica, mas decadente no cenário nacional e locus de enormes conflitos geopolíticos locais. Na cidade que insurgiu da lama, há muito já havia um forte processo de extensão e consolidação da malha urbana, mas sua efetiva urbanização só se deu com a chegada das primeiras indústrias (sobretudo as têxteis), o desenvolvimento do porto, a imigração advinda do campo e a consequente constituição de inúmeros fragmentos de pobreza encravados entre o cimento e os alagados.

A regra majoritária na constituição dessa cidade sempre foi, desde o período colonial, a ocupação das planícies enxutas e de fácil arruamento pelas classes mais abastadas, relegando as áreas de planície alagada e encostas de morros para as classes subalternas. Edificou-se, dessa forma, uma cidade limpa e racional nos melhores sítios, ao passo que os segmentos socioeconomicamente mais precários foram obrigados a residir nos sítios mais complexos de serem devidamente habitados. Uma breve e brilhante descrição de todo esse processo nos é dada por Bitoun (2006, p. 257):

Desde os tempos coloniais e com a explosão urbana da segunda metade do século XX, de modo mais veloz e maciço, reproduz-se a cada geração uma apropriação do solo que configura um “círculo vicioso”, fundamentado numa escassez socialmente criada a partir da apropriação jurídica (das sesmarias ao Código Civil) e do funcionamento do mercado de terras: A apropriação dos melhores terrenos por parte

de setores sociais mais poderosos e o preço da terra, tornado inacessível pelos mecanismos formalizados do mercado, levam os setores menos poderosos e mais pobres a ocupar ambientes físicos que, para serem corretamente construídos, exigem custos maiores de engenharia e saberes mais complexos. As famílias construtoras, em situação de pobreza e com pouco acesso à informação, não podem lançar mão de soluções de engenharia adequadas à edificação em sítios físicos tais como as planícies de inundação e as vertentes íngremes, tanto pelos custos quanto pela visão sistêmica que exigem.

Como dito, com a urbanização do terceiro e quarto quartel do século XX, o processo de construção de uma cidade desigual se intensifica. Acirram-se os conflitos entre aqueles que se esforçam para a construção de uma “cidade à acumulação de capital” e aqueles que lutam para a construção de uma “cidade à realização plena da vida humana” (CASTILHO, 2011). A atuação do Estado, por sua vez, sempre deu maior respaldo aos interesses privados do que aos populares. Sua atuação limitou-se, em maior parte, a implementação dos planos de higienização e “haussmannização” do espaço.

Os projetos de reorganização do tecido da cidade foram as máximas desse processo de ordenação/modernização, bem como a destruição sistemática das moradias precárias e a produção em massa de novas habitações. Sobre a produção de moradia até o terceiro quartel do século XX, destacam-se no âmbito local: a Liga Social Contra os Mocambos, principal política de higienização urbana e produção de moradia no Recife durante o Estado Novo; e a atuação das companhias locais de habitação, as COHABs, existentes desde a década de 1970. Essas concepções estão se mantém presente com o passar do tempo e até os dias atuais fica perceptível tanto a desigualdade social e arquitetônica, uma vez que a precariedade está marcada na paisagem, visto na Figura 3, mesmo alguns lugares sofrendo rugosidades.

Figura 3: Palafitas na Cidade do Recife.

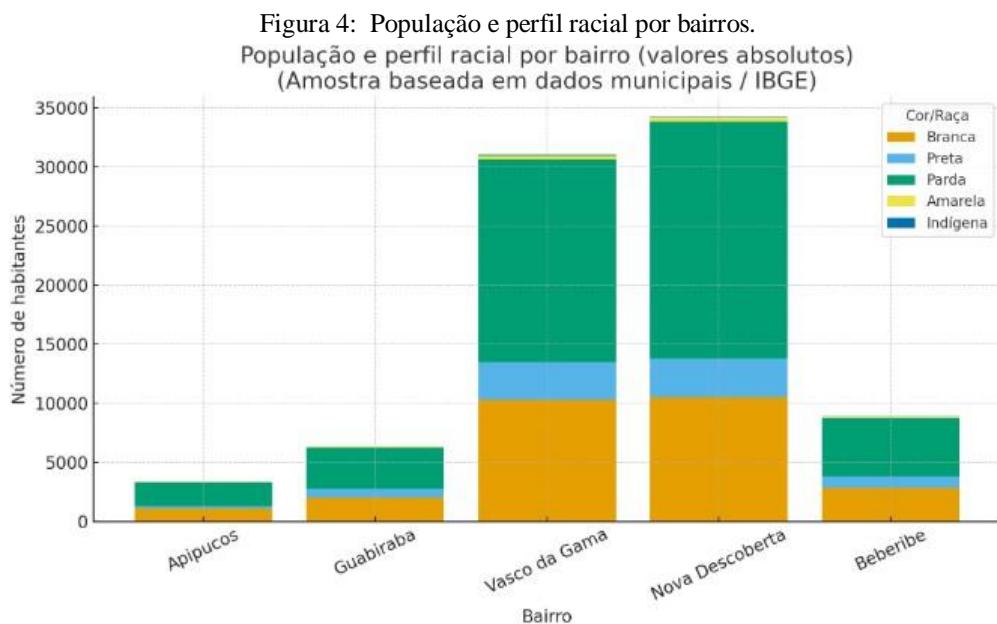


Fonte: Recife de antigamente, 2015.

Em Recife, suas práticas remontam o início do século passado, tendo por base os conjuntos de insatisfações sociais circunscritas numa base territorial que poderia ser um bairro, uma favela, ou uma região da cidade. Foi dessa forma que surgiram, por exemplo, ainda na década de 1930, a Liga dos Proprietários da Vila São Miguel, no bairro de Afogados, as Sociedades Mixtas Largo do Viveiro de Afogados, 30 de Setembro, Largo dos Pescadores da Estrada dos Remédios e as demais associações populares que não possuíam registro em cartório (CÉZAR, 1985; CASTILHO, 2002). Mais tarde, na década de 1970, insurgiu o Movimento Terras de Ninguém nos morros do bairro de Casa Amarela, concomitantemente a toda uma explosão de uma série de associativismo locais em diversos bairros e favelas da cidade. Esses movimentos de base microterritorial, simplesmente conhecidos como

movimentos e/ou associações de bairro, cresceram em amplitude e força política em diversos momentos na história, obtendo diversas conquistas no âmbito do direito à cidade.

O adensamento populacional da Zona Norte do Recife, área analisada nessa pesquisa, aponta que bairros mais expressivos na linha do racismo ambiental e justiça climática. A partir disso foi montado a figura 4 que mostra o perfil racial da população por bairros, através do IBGE, e evidencia que as pessoas ali foram segregadas e marginalizadas por sua renda e principalmente pela cor.



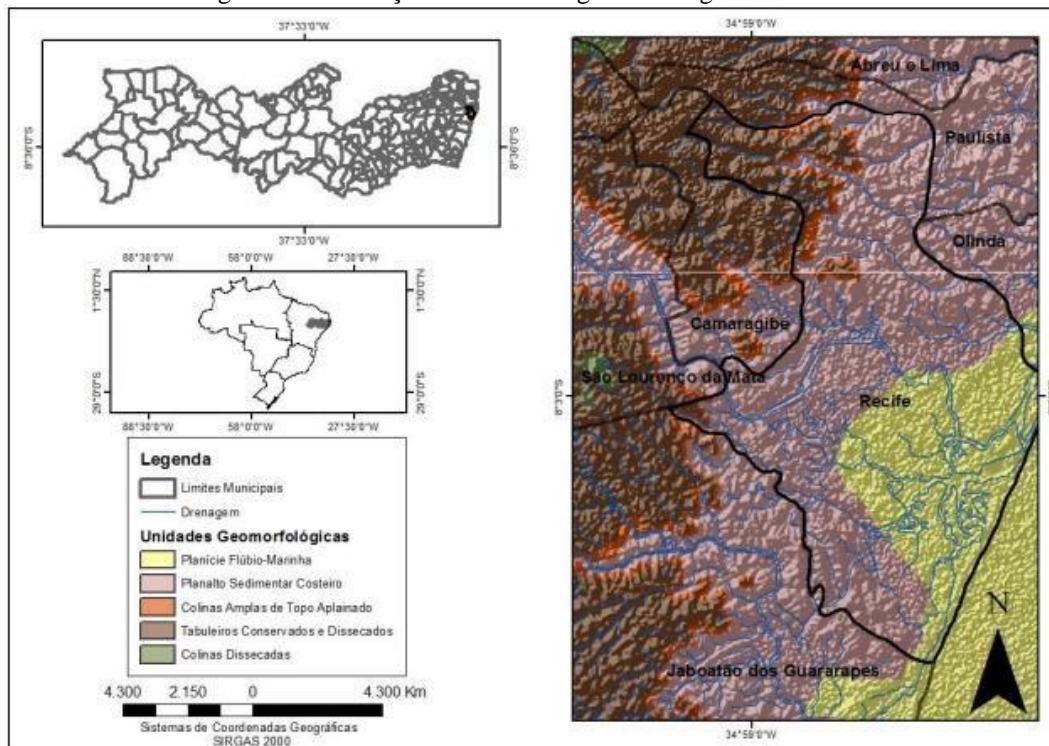
Fonte: produzido pelo autor através de dados do IBGE, 2025.

Pode-se inferir mediante a esse gráfico que a população preta que é o somatório entre pretos e pardos, na legenda, tem maior expressividade nos bairros, e que somados os bairros de Nova descoberta e Vasco da Gama o número é muito maior. Uma vez que sua área territorial é bem maior que os outros bairros analisados. Esses dados implicam na estrutura da relação das relações raciais e econômicas de uma população migrante que teve que se fixar nas áreas anecumenas do Recife por precisão de uma moradia, a qual não lhes foi dado um espaço digno de segurança.

5.1.3 A Divisão do Uso e Cobertura da Terra

De acordo com o IBGE (2013), a investigação da Cobertura e Uso da terra indica a distribuição geográfica da tipologia de uso, identificada por meio de padrões homogêneos da cobertura da terra. Nesse caso, envolve pesquisas de gabinete e campo, análises e registros de observação da paisagem e a classificação e espacialização da tipologia do uso e cobertura da terra (IBGE, 2013). Visualizado no Figura 5:

Figura 5: Localização das unidades geomorfológicas do Recife.



Fonte: IBGE e SRTM, adaptado por SILVA, A.C. (2016).

Historicamente, as populações rurais têm migrado em direção às cidades, visando se beneficiar com a aproximação do desenvolvimento socioeconômico, bem como dos avanços científicos e tecnológicos (SONG et al., 2021). Desse modo, o movimento de urbanização das populações tem se configurado em uma tendência global, gerando consideráveis impactos ambientais (Bulti e Abebe, 2020). O desenvolvimento sustentável pode ser afetado pelos impactos econômicos, ambientais e sociais causados pela urbanização (Song et al., 2021).

O acelerado ritmo de urbanização impacta negativamente a gestão urbana nas cidades, resultando em inúmeros problemas a serem enfrentados (Liu; Ma, 2020), como a pressão pela implantação de infraestruturas de saúde e educação, mobilidade e, principalmente, acentuando a demanda por habitação.

Desse modo, por conta dos crescentes problemas envolvendo o uso e a ocupação do solo, assim como pelas consequências e impactos ambientais advindos desse fenômeno, os estudos nesta área vêm agregando ferramentas e conhecimentos utilizados pela geografia. Dessa forma, a chamada geografia ambiental surge para contribuir quanto à compreensão espacial, ao uso e cobertura do solo e às consequentes alterações de paisagem, resultante das interações homem-natureza (Franchpardo et al., 2017). Sendo fundamental a realização de análises ambientais por intermédio da compreensão das modificações nas paisagens geomorfológicas, tendo em vista que é possível correlacionar tais modificações aos problemas socioambientais vivenciados na atualidade nas áreas urbanas (Cassiano e Lopes, 2021). Na figura 6 a seguir, consegue-se ver o uso e ocupação do solo no bairro do Vasco da Gama:

Figura 6: Uso e ocupação do solo no Vasco da Gama.



Fonte: Luís Matheus, 2025.

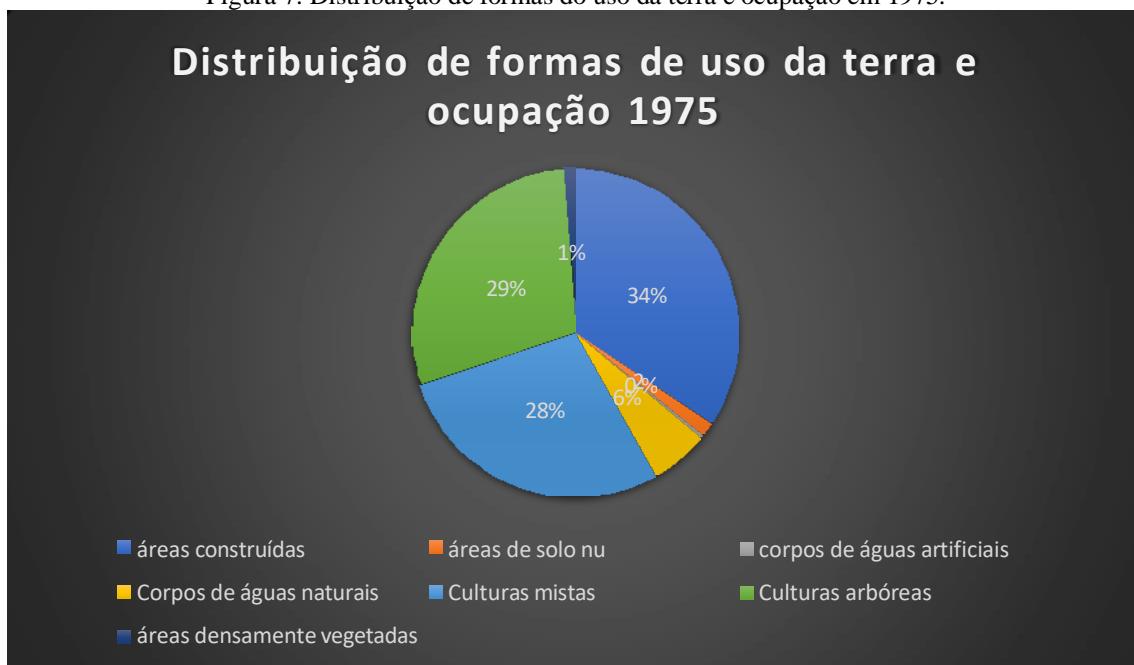
O uso e a cobertura do solo do Recife são atualmente regidos por uma nova Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS), aprovada em setembro de 2025, que estabelece o parcelamento territorial, a organização urbana e a conservação ambiental, com o objetivo de promover um desenvolvimento urbano mais organizado e sustentável. A lei

reorganiza o município em macrozonas (Ambiente Construído e Ambiente Natural e Cultural), define parâmetros para a ocupação e o uso do solo, e introduz instrumentos de qualificação ambiental, como a Taxa de Solo Natural e taxas de contribuição ambiental, segundo a SINDUSCON/PE (2025).

Corrêa et. al (2015), no intervalo de 40 anos entre 1975 a 2015 revela-se uma notável consolidação e estabilização das áreas densamente construídas, correspondendo aos setores da planície e encostas do planalto sedimentar litorâneo, do ponto de vista geomorfológico. O crescimento de pouco mais de 1% na área fortemente edificada, de fato revela um esgotamento do espaço urbano do Recife sob condições morfológicas viáveis para a construção e, provavelmente, também uma resposta às pressões fundiárias e ao aumento do valor da terra urbana, com expansão presumida dessa classe de uso da terra para outros municípios da RMR.

Ainda nas ideias de Corrêa, o que se percebe é que existe uma distribuição de como essa terra é utilizada, e na divisão do uso e cobertura da terra, no Recife, há uma porcentagem em cima dessas áreas, seja ela de risco ou não. A Figura 7, ajuda a entender como está proposta estas áreas:

Figura 7: Distribuição de formas do uso da terra e ocupação em 1975.



Fonte: A.C Silva, adaptado pelo autor, 2025.

A distribuição das formas de uso da terra e ocupação em 1975 resultou na seguinte repartição percentual das classes: áreas construídas em aproximadamente 34%,

correspondendo a espaços densamente urbanizados, com ausência de cobertura vegetal, solo nu ou corpos hídricos. Áreas de solo nu com cerca de 1%, sobretudo marginais às áreas de expansão imobiliária; Corpos d'água artificiais com 0,40%; Corpos d'água naturais com aproximadamente 6%; Culturas mistas (Gram. e arb/arbustivas) com 28%, com a presença de remanescentes vegetacionais espaçada por diversos e cultivos. Culturas arbóreas e arbustivas com cerca de 29%, correspondendo às áreas densamente vegetadas com ausência de formas culturais de ocupação e os Manguezais com aproximadamente 1%.

5.2 ÁREAS DE SUSCETIBILIDADE NA ZONA NORTE DO RECIFE E A CONSTRUÇÃO DO RACISMO AMBIENTAL

5.2.1 A formação da Zona Norte pelo olhar da segregação

A cidade do Recife, no Estado de Pernambuco, tem seu crescimento se dado do centro para a periferia, onde na época existiam vários engenhos como, Madalena, Torre, Cordeiro, Várzea, Apipucos, Dois Irmãos, Casa Forte, Belém, Monteiro e, posteriormente, alguns sítios como Pina, Coelhos, Manguinhos, Espinheiro, entre outros. Em relação ao uso e ocupação do solo na cidade do Recife, a geografia da área urbana representa um desafio para a gestão de riscos, pois apresenta uma composição de 67,43% de área de morros e 23,26% de planícies. Os morros são suscetíveis a movimentos de massa, enquanto nas planícies ocorrem, com frequência, inundações e alagamentos (Defesa Civil do Recife, 2016).

A história da Zona Norte do Recife está intimamente ligada à expansão urbana da cidade a partir do século XVI e à evolução das antigas terras de engenhos e propriedades rurais. A região, que hoje combina bairros nobres e históricos, preserva casarões, igrejas e áreas verdes que contam sua trajetória. Muitos dos atuais bairros da Zona Norte surgiram a partir de antigos engenhos de açúcar, como o Engenho da Torre, que deu origem ao bairro da Torre, e o Engenho de Dona Ana Paes, que se tornou o Engenho Casa Forte após a batalha contra os holandeses em 1645. Já dizia o Portal IPHAN.

Segundo o SINAGEO (2016), a Zona Norte do Recife ocupa a porção setentrional do município e apresenta uma paisagem urbana fortemente marcada pela interação entre planícies estuarinas costeiras (com manguezais e áreas sujeitas à maré) e morros/elevações residuais. Essa configuração decorre da presença das bacias e estuários dos rios que drenam a cidade — em especial o rio Beberibe (que drena grande parte da Zona Norte) e, de modo geral, a complexa rede estuarina formada pelas confluências do Capibaribe, Beberibe e

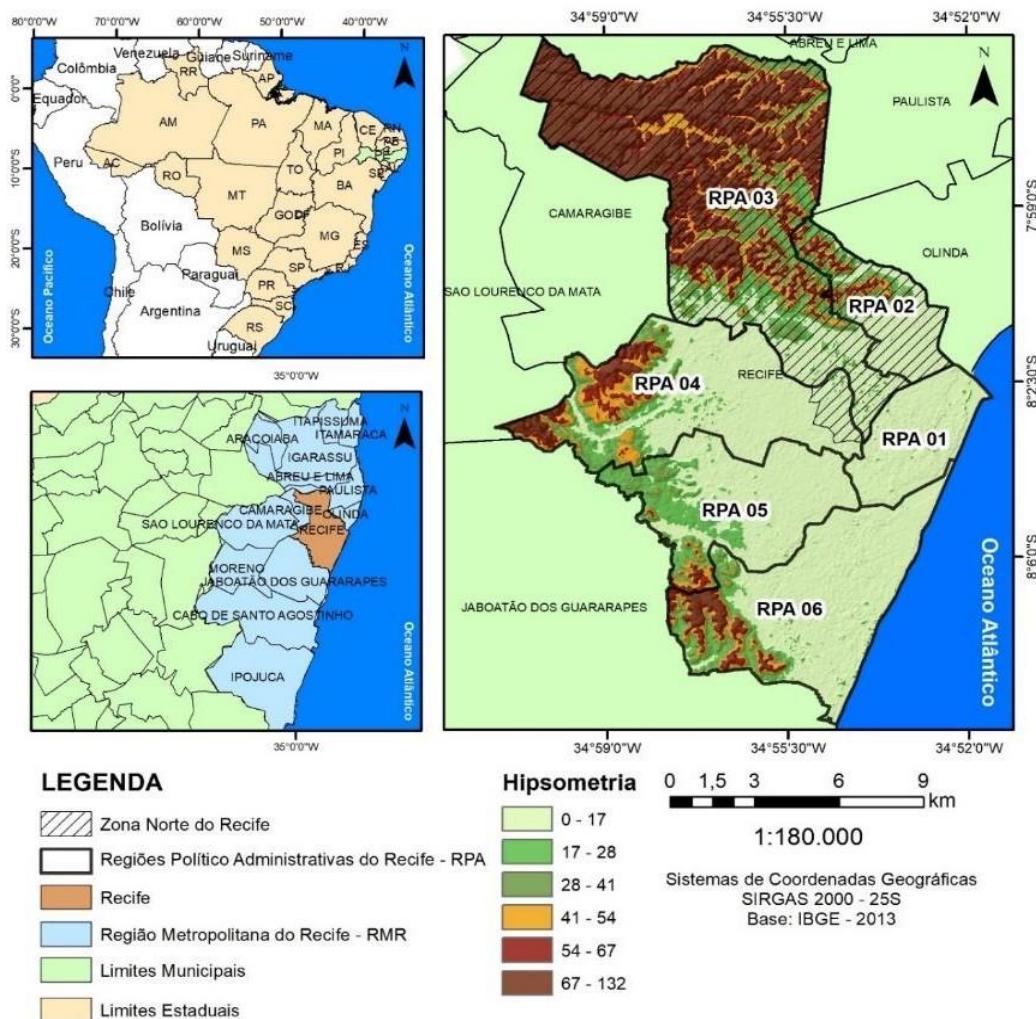
Tejipió. Essas feições condicionaram historicamente a ocupação urbana e a distribuição de usos do solo na região.

A Zona Norte é uma área da cidade que abrange as Regiões Político-Administrativa 2, 3 e dois bairros da 4. Com maior relevância para RPA 2 que consiste em 18 Bairros, RPA 3 com 28 bairros e a RPA 4 com apenas 2 Bairros. Sendo que na RPA 2 abriga 221.574 habitantes e abrange 7 bairros em áreas de morro, a RPA 3 abrigando 382.838 e abrange 16 bairro em áreas de morro e a RPA 4 abrigando 2 bairros e nenhum em áreas de morro. No que diz respeito a administração das regiões, pode-se salientar que:

A região tem também um sentido bastante conhecido como unidade administrativa e, neste caso, a divisão regional é o meio pelo qual se exerce frequentemente a hierarquia e o controle na administração dos Estados. Desde o fim da Idade Média as divisões administrativas foram as primeiras formas de divisão territorial presentes no desenho dos mapas. Ainda que muitas vezes sob denominações diversas, o tecido regional é frequentemente a malha administrativa fundamental que define competências e os limites das autonomias dos poderes locais e gestão do território dos Estados modernos. (Gomes, P. C. da Costa. P 53,54. 2010).

A Figura 8, a seguir da dimensão da Zona Norte do Recife dentro do próprio Município, e as divisões a qual ela é imputada, sendo evidenciadas por hachuras nas três Regiões político-administrativas a qual se encontra:

Figura 8: A Zona Norte do Recife.



Fonte: Autor, 2023.

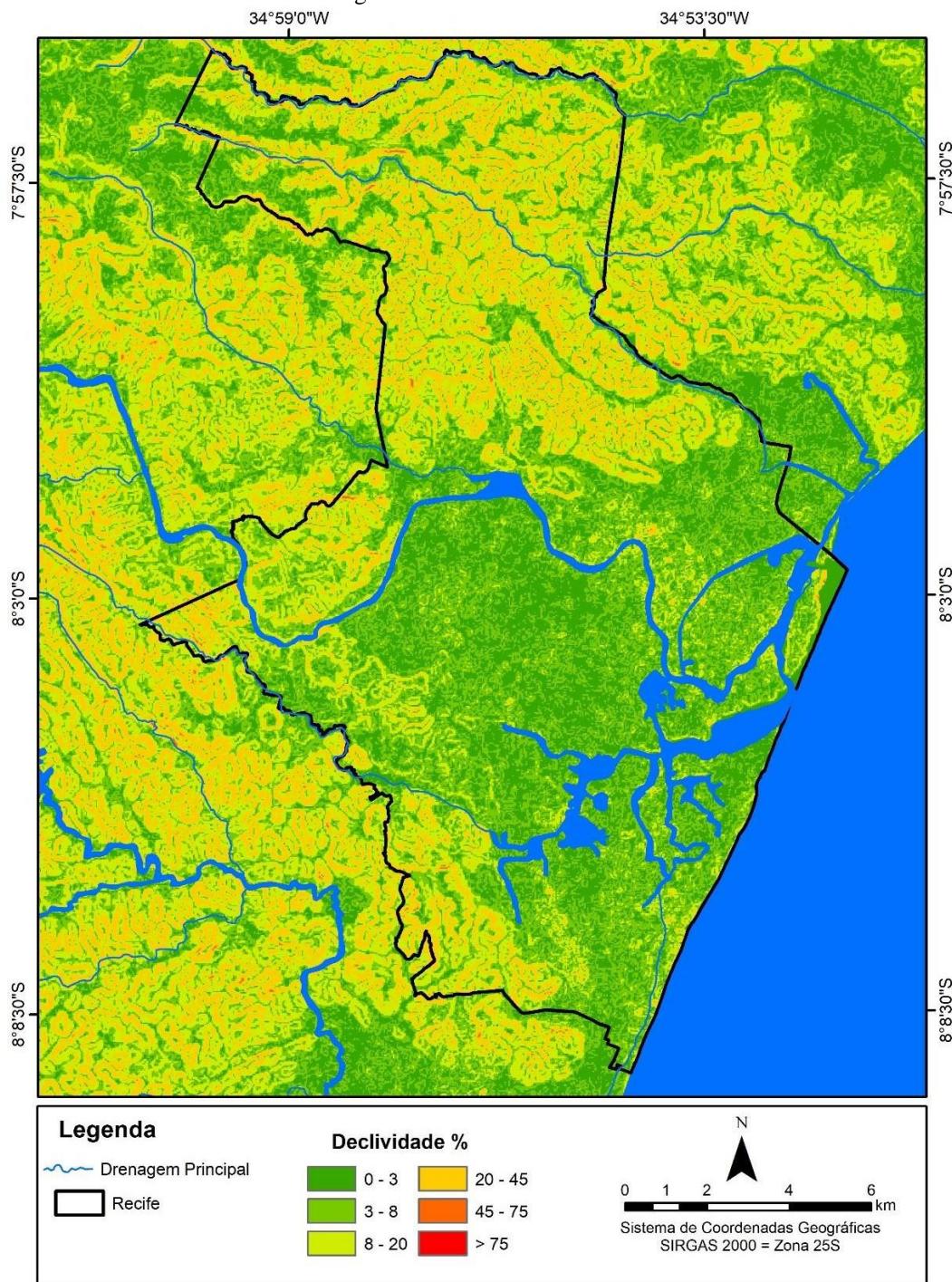
Segundo a CONDEPE/FIDEM (2003), a ocupação dos morros da Região Metropolitana do Recife tem sua origem na própria história da construção do Recife. A parte da população com seguimentos sociais de maior aquisição se instalou em áreas que apresentavam melhores condições para construção, como terraços emersos enxutos e topos planos de colinas, já a outra parte que eram pobres ocuparam as áreas onde exigia um conhecimento especializado e investimentos maiores como as planícies de inundação, manguezais, zonas estuarinas e as encostas.

A Zona norte do Recife teve seu surgimento a partir dessa divisão socioeconômica, onde os migrantes vindo do Agreste e Zona da Mata do Estado de Pernambuco tiveram que sucumbir a essas áreas pelo fato de estar mais afastadas do centro e ter uma maior dificuldade para se construir, chegar, ou seja, a parte da parcela do uso de terras a qual quem tem o poder

aquisitivo maior não queria. É evidente que nessa área algumas áreas como Apipucos, Poço da Panela, Casa Forte e Torre, foram ocupadas por pessoas de alto poder aquisitivo, isso por se tratar de espaços de planície e com facilidade de fazer moradia. O crescimento da cidade ao longo do rio Capibaribe levou à ocupação de áreas como Graças, Madalena e Casa Forte. A presença de rios e vastos campos também marcou a identidade de bairros como Campo Grande, que recebeu esse nome por ser um descampado plano.

O processo de divisão dessas terras segregou a população, nessa ótica é perceptível visualizar que quem mais sofreu e sofre ainda hoje são as pessoas que ficaram em áreas de morro e alagados, como é o caso do bairro de Nova descoberta, Vasco da Gama e Guabiraba. Vale fazer um paralelo em que Bairros que tem o status de “nobre”, como Apipucos, tem uma discrepância na relação de moradia e subsídios para ter uma vivência digna, então pode-se entender que a partir das relações capitalistas é que foi feito essa segregação socioespacial. A Figura 9 melhora o entendimento.

Figura 9: Declividade do Recife.



Fonte: Autor, 2025.

A distribuição das classes de declividades segue o seguinte padrão: 0-3 um relevo plano, 3-8 suave-ondulado, 8-20 ondulado, 20- 45 forte-ondulado, 45-75 montanhoso e >75 forte-montanhoso. As características da declividade do relevo da área analisada, principalmente está entre o ondulado e forte ondulado, onde grande parte tem a predominância de relevo plano, segundo a classificação de declividade conforme a

EMBRAPA (1979). Podendo inferir que há presença de grandes encostas, como é o caso dos tabuleiros costeiros.

Nesse sentido, Gusmão Filho et al. (1997) apresentam um estudo na encosta noroeste situada em Recife, PE, no Alto do Reservatório, Zona norte do Recife, onde ocorreu um escorregamento que levou a morte de mais de trinta pessoas. Silva (2007), faz referência a outro problema, discutido por Assunção (2005), a qual afirma que, em geral, não são apenas chuvas que são frequentemente associadas a movimentos de massa. Em áreas de encostas ocupadas, desprovidas de infraestrutura, as águas servidas (precipitação antrópica), podem em conjunto com as precipitações pluviométricas, agravar ou deflagrar, ou pelo menos, predispor o ambiente a processos erosivos e de instabilizações. Deste modo fica evidenciado que os processos segregacionistas colocaram em risco a maior parte da população, pois vivem em áreas suscetíveis e estão sempre vulneráveis por conta de sua condição econômica. Como pode ser visto na figura 10 a seguir:

Figura 10: área de deslizamento de barreira em Nova Descoberta – PE.



Fonte: Diário de Pernambuco, 2020.

Segundo Silva (2016), A interação de sociedade-natureza demonstra que o processo de ocupação na área de estudo trouxe alguns malefícios, principalmente, de caráter ambiental, físico e social. O “direito à moradia” mesmo que precária mudou as feições geomorfológicas, porém é sabido que chegou serviços nessas áreas, porém ainda é precário e insuficiente, tendo em vista que ao decorrer do tempo pode se intensificar, porém existem formas de tentar amenizar os processos de deslizamentos e enchentes, preservar o que restou da mata atlântica, combater a violência e melhorar as políticas públicas para que exista uma sintonia entre as relações naturais e sociais.

A zona norte do Recife que tem características de morros e terras aplainadas é uma configuração muito peculiar, uma vez que abarca populações de diferentes níveis sociais e a discrepância entre as formas que foram ocupadas. As áreas de encostas que sempre estão em riscos, devido aos deslizamentos e processos físicos e também sociais já que a ocupação indevida e desordenada acaba por acelerar os problemas. Já as áreas planas, existem em alguns bairros que o crescimento vertical acaba ocasionando áreas de ilhas de calor e a impermeabilização dos solos, sem contar na própria segregação social que exclui ainda mais, boa parte da sociedade.

Nesse sentido pode-se compreender que a formação dessa área foi advinda de processos migratórios em busca de melhor qualidade de vida, no entanto, a maioria das pessoas se tornaram “mazelas sociais”, uma vez que a falta de estudos e renda dificultou sua fixação nas áreas ecuménicas do espaço estudado. Vale ressaltar também as diferenças urbanísticas nos dias atuais, onde as áreas verticais tem acesso a serviços básicos com qualidade e as áreas horizontais não tem o mesmo serviço, assim ratificando a exclusão e separação que há dentro da zona norte. Como mostrado na figura 11 abaixo:

Figura 11: Segregação socioespacial na zona norte no Recife.



Fonte: vozes da zona norte, 2016.

Na imagem fica nítido a organização espacial, além disso as condições de vida e marginalização das favelas em detrimento ao poder aquisitivo das pessoas que vivem em meio

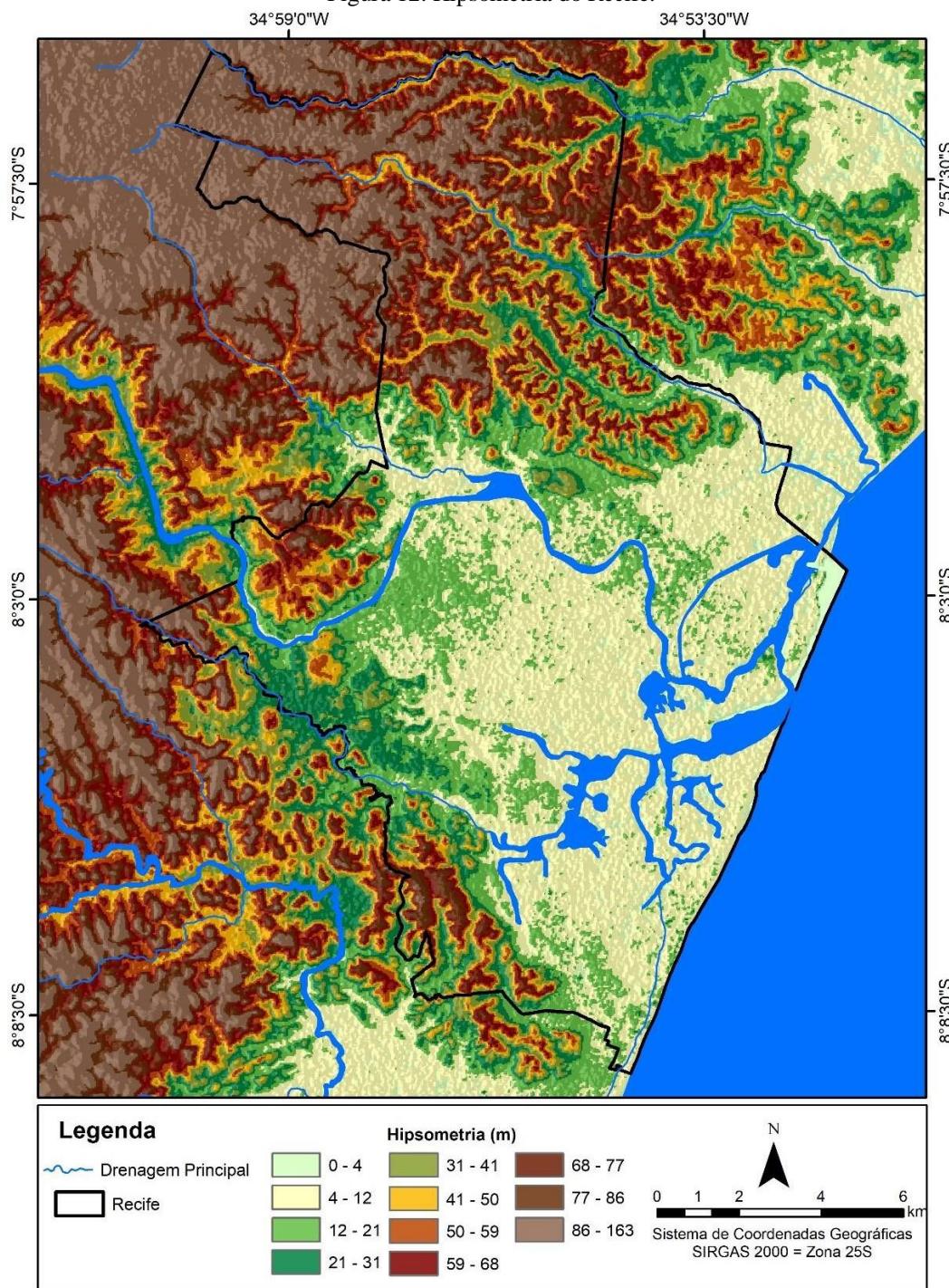
a verticalização ascendente e crescente no Recife. A falta de infraestrutura, de água, de energia, só agrava o descaso com a população menos favorecida, onde reverbera a segregação socioespacial e o racismo ambiental existente até os dias atuais.

5.2.2 Os Morros e os Alagados

A fisiografia do Recife traz uma distinção entre áreas da planície flúvio-marinha, ou seja, a cidade é cortada por rios, córregos e mananciais, com importância para os rios Beberibe e Capibaribe, e o oceano atlântico, além de ser rodeado por uma espécie de “ferradura” mais alta que são os tabuleiros costeiros, na geomorfologia chamado de planaltos. Essas áreas apresentam uma grande ocupação, sendo que os morros tem uma maior concentração, como visto no subtópico 2.1.

Os Tabuleiros costeiros são uma unidade geoambiental, porção do território com alto grau de similaridade entre as características físicas e bióticas, podendo abranger diversos tipos de ecossistemas com interações funcionais e forte interdependência, que no caso do Brasil se estende desde a Região Norte até a Região sul. Provém do grupo barreiras e tem largura de 100 a 200 km, constituída de platôs sedimentares, cuja altitude varia de 20 a 50 metros em relação ao nível do mar. No Nordeste apresenta uma área estimada em 8.420 mil hectares, caracterizada pela EMBRAPA TABULEIROS (1996). Visualizado no Figura 12, que mostra a hipsometria da área.

Figura 12: Hipsometria do Recife.



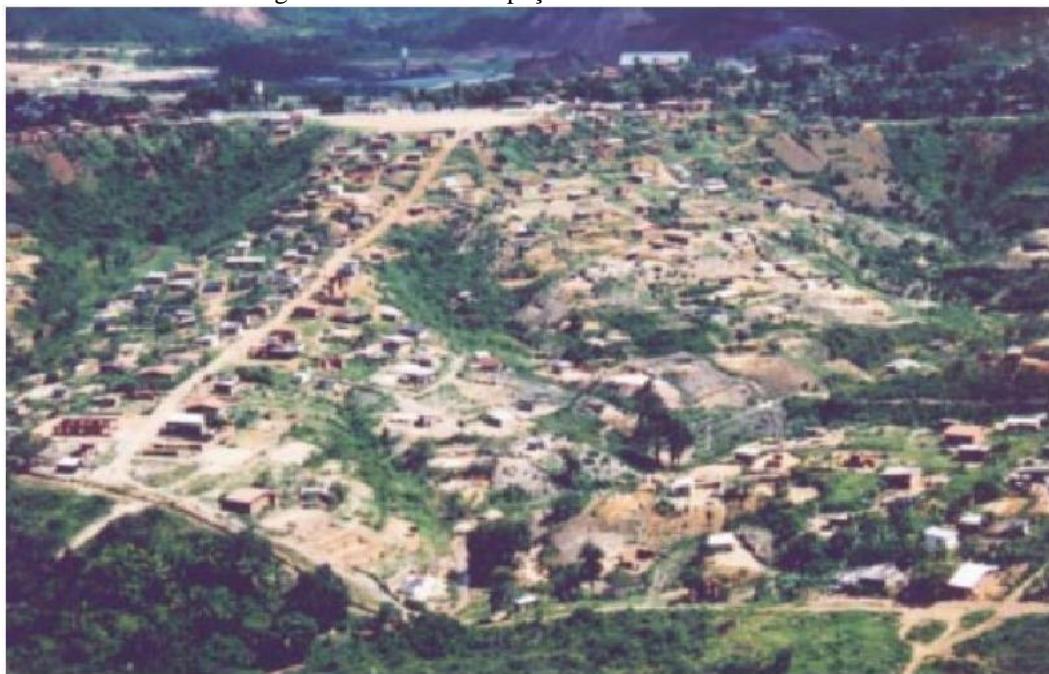
Fonte: Autor, 2025.

Silva apud. (2016) entende que os tabuleiros Costeiros são definidos como a própria etimologia indica, em função da predominância de formas tabulares e da proximidade do litoral, e podem ser diferenciados, por meio das formas erosivas, ou seja, segundo os processos de erosão atuantes, estando divididos em Tabuleiros Costeiros caracterizados por superfície tabular erosiva e Tabuleiros Costeiros caracterizados por superfície pediplanada, BRASIL (1981). No primeiro caso, os processos erosivos estão relacionados, sobretudo, a

transporte e deposição de sedimentos, por meio da influência fluvial e marinha. No segundo caso, a gênese das formas tabulares está atrelada, principalmente, ao processo de pediplanação, culminando no aplainamento de superfícies, que foram submetidas em tempos pretéritos a climas áridos, quentes ou semiáridos GUERRA & GUERRA, (2011); AB'SABER, (1998).

O processo de ocupação da Cidade do Recife se dá em meados da década de 1940, quando trabalhados advindos, principalmente, da mesorregião Mata acabam se instalando na planície flúvio-marinho. Daí surge uma divisão das áreas de moradia dentro da capital Pernambucana, as ecúmenas (áreas planas, de fácil acesso) e anecumenas (áreas de riscos, suscetíveis a alagamentos), segundo a CONDEPE/FIDEM (2003). O processo de ocupação é visto na figura 13 abaixo.

Figura 13: Início da ocupação da bacia do Beberibe.



Fonte: CONDEPE/FIDEM, 1940.

A história da ocupação entra em confluência com a modelagem do espaço, isso porque com a chegada da população nessas áreas suscetíveis, percebe-se que o modelado junto com as intempéries naturais favorecem os deslizamentos de barreiras e/ou até mesmo os alagamentos nas cidades. É nesse instante que a vulnerabilidade social grita, uma vez que todos os processos ocorridos podem ocasionar acidentes e levar até a morte, como ocorrido esse ano de 2025 em Nova Descoberta, onde mãe e filha foram soterradas pelo escorregamento de barreiras.

Os fenômenos erosivos que se desenvolvem nos morros são causados pela presença de solos susceptíveis a erosão, pela forte declividade dos taludes e principalmente pela ação antrópica que compreende a retirada da cobertura vegetal nativa, iniciada no séc. XVI quando da substituição da mata atlântica pela cultura de cana de açúcar e posteriormente pela substituição desta pelo aglomerado urbano, o que deu origem a execução indiscriminada de cortes e aterros em meio a encosta, concentrando o fluxo de águas pluviais/servidas em cabeceiras de drenagem, acumulo de lixo em taludes/ravinas, plantio de árvores de grandes portes com raízes superficiais em bordos de taludes, instalação de fossas próximas aos bordos dos mesmos e pela exploração indevida de material de construção em saibreiras e areais.

Os impactos ambientais observados estão representados por:

- Impactos de ordem ambiental relacionados à modificação da paisagem natural e causados pela ação antrópica;
- Impactos de ordem psicológica relacionados ao aumento do stress e o nível de insegurança da população durante o inverno, principalmente nas áreas sujeitas a erosão, escorregamentos e alagamentos e ao maior congestionamento do tráfego elevando o número de acidentes;
- Impactos de ordem social relativos a perdas de vidas humanas e demais transtornos causados pelos desabamentos, erosões e alagamentos os quais agravam os problemas sociais já existentes;
- Impactos de ordem econômica: relacionados à perdas materiais causadas pelos acidentes ocorridos nas áreas de encostas e pelos alagamentos das baixas áreas da cidade ou ladeiras que atingem diretamente a população mais carente, demandando da mesma e do poder público municipal elevados custos para a execução de obras que solucionem os problemas e o atraso no cronograma ou paralisação das obras civis em andamento o que eleva os custos de execução delas;
- Impactos de ordem geral: relacionados ao aumento de doenças epidemiológicas como hepatite, leptospirose, dengue, filariose e outras causadas pela proliferação dos agentes transmissores e contaminação dos reservatórios de água, coleta de lixo, iluminação pública, telefones, entre outros;

Segundo Guerra (2004), A interpretação dos Impactos ambientais é de suma importância para o método comparativo, pois é à base de praticamente todos os estudos. Vale ressaltar que a memória evolutiva que incluem os registros das áreas afetadas seja por

deslizamentos ou poluição no passado, por exemplo, com descrição da distribuição da população e da especialização das classes sociais, é essencial o método comparativo. Ele corrobora dizendo:

Comparam-se ambientes (classificados por tipos de ocupação) ou áreas urbanas, variáveis ecológicas, indicadores sociais e econômicos, espaço e intensidade de ocorrência dos problemas ambientais e políticas governamentais e planejamento. As comparações tornam conhecidos os padrões que se relacionam à erosão ou à poluição e indicam processos e estruturas (Guerra e Cunha. p.38, 2004).

Os métodos mitigadores são analisados e estudados a partir da resolução do EIA/RIMA que foi construído pelo CONAMA. Uma legislação ambiental que preserva a qualidade da mesma, tendo a finalidade de denunciar os problemas que estão presentes em obras indevidas, habitações mal planejadas, degradação do meio ambiente, entre outros casos que interfiram nas relações ecológicas e sociais.

Segundo Souza et.al (2014), caso específico da cidade do Recife, um terço da população vive em áreas de risco, às margens dos rios e em locais com infraestrutura precária, representando uma herança do processo de exclusão social que acompanha a história do nosso país. Praticamente todos os anos, durante o período chuvoso, a população dessas áreas é vítima de acidentes (escorregamentos e inundações) causados por eventos de precipitações intensas.

A história do Recife é marcada pelas intempéries naturais devido, principalmente, ao clima tropical úmido e sua rede hidrográfica que favorece as enchentes e alagamentos ao longo dos cursos d'água, já que no processo de ocupação houve um desordenamento da população nessas áreas. Graças a esse processo segregacionista e o racismo ambiental há uma má infraestrutura das casas e do próprio sítio, a falta de energia elétrica, água encanada e saneamento básico dificulta ainda mais a vivência. Os impactos decorrentes dos eventos extremos de chuva motivam a uma série de indagações em relação à infraestrutura das cidades, das vias de transporte, à segurança pública em situações de emergência, ao fenômeno que causou a tragédia, enfim, as políticas públicas adotadas frente a um evento extremo.

As condições sociais e econômicas da população mais pobre, cujos problemas são agravados pela sociedade, devido à falta de percepção e educação em relação ao meio, quando constroem suas casas em áreas de risco como nos morros e margens de rios, quando jogam lixo nas ruas, nos canais, contribuindo para entupir os bueiros e consequentemente os

alagamentos e inundações, aumentando o risco a ocorrência de desastres. Segundo Souza (2014), podendo ser visto essa ideia na figura 14 a seguir:

Figura 14: Comunidade alagada no Bairro de Dois Irmãos.



Fonte: Gabriel Félix, 2025.

Nesse contexto, a ilegalidade da moradia torna-se funcional: os assentamentos irregulares são parte integrante e significativa do desenvolvimento urbano, já que a produção de habitação via programas públicos ou mercado não alcança os segmentos de baixa renda. Santos (2004:10) destaca a pobreza visível na paisagem urbana das cidades brasileiras:

A pobreza não é apenas o fato do modelo socioeconômico vigente, mas, também, do modelo espacial. [...] Ao longo do século, mas, sobretudo, nos períodos mais recentes, o processo brasileiro de urbanização revela uma crescente associação com a pobreza, cujo lócus passa a ser, cada vez mais, a cidade, sobretudo a grande cidade. [...] A indústria se desenvolve com a criação de pequeno número de empregos, e o terciário associa formas modernas às formas primitivas que remuneram mal e não garantem a ocupação.

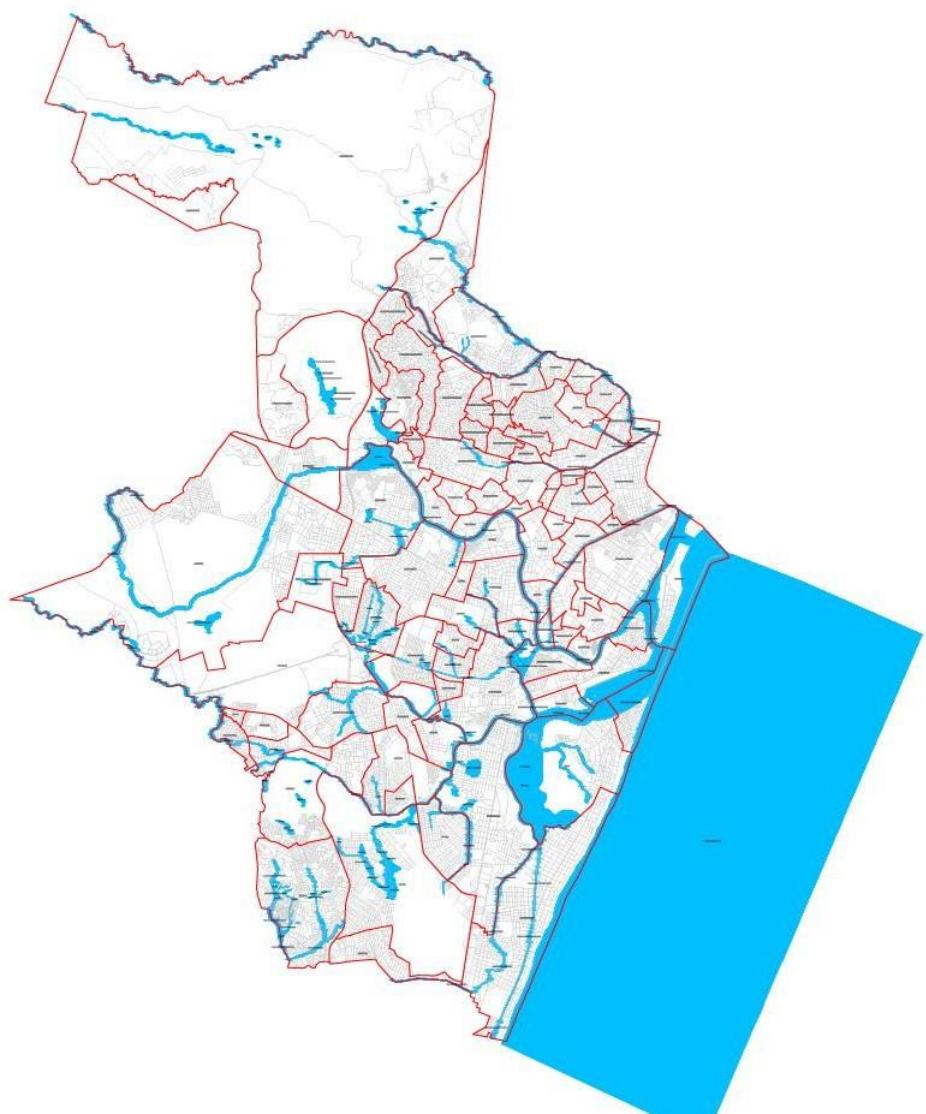
Enquanto os modelos hidrológicos são responsáveis por estimar a resposta da bacia às precipitações, os modelos hidrodinâmicos complementam a análise ao representar a movimentação das águas ao longo da rede de drenagem, possibilitando a estimativa de lâminas d'água e manchas de inundaçāo com maior detalhamento espacial (Tucci, 2005).

Fazendo uma associação entre bairros da Zona Norte que está propício ao processo de inundaçāo ocorrida pelas enchentes nos meses com alta pluviosidade, onde implica as

consequências para a população segregada e marginalizada do Capibaribe e do Beberibe e seus afluentes. Pode-se inferir que a fixação populacional nessas áreas suscetíveis provoca um caos social, psicológico e ambiental, ademais podendo perceber através das imagens que demostram a percepção dos corpos hídricos e a população, as áreas non aedificandis e o plano diretor georreferenciado, onde se tem a percepção de como estão distribuídas a população.

No tocante da distribuição dos corpos hídricos que em períodos de cheias que afeta as pessoas que estão nas áreas de riscos, pode-se citar bairros das RPAs 2 e 3, já que elas tem dois importantes rios que cortam a cidade do Recife e seguiu um crescimento ao longo tempo com a chegada da pessoas. A figura 15, evidencia a distribuição dos corpos hídricos na Cidade do Recife.

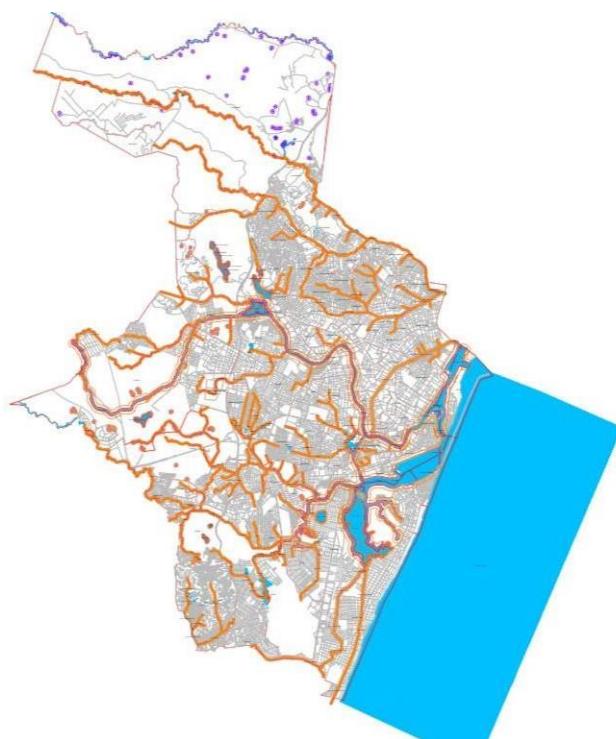
Figura 15: Corpos Hídricos no Recife



Fonte: Lucas Mendes, 2025.

Na figura 16 é nítido que há traços de água em toda Cidade, porém, o que se quer evidenciar é que as comunidades que estão próximas, principalmente, das áreas de proteção ambiental, estão bastante vulneráveis. Áreas como vila aliança, em Apipucos, Poço da panela e Cabocó em Monteiro são onde as consequências estão relacionadas a vazão do Rio Capibaribe, em contra posição tem-se a comunidade da bad boys, córrego da Bica em Nova descoberta e áreas de Dois Unidos vão sofrer as consequências do Rio Morno e Beberibe, consecutivamente. Essas áreas anecumenas, ou seja, sujeitas as intempéries e onde não poderia se fixar.

Figura 16: áreas *NON AEDIFICANDIS* e Faixas marginais.



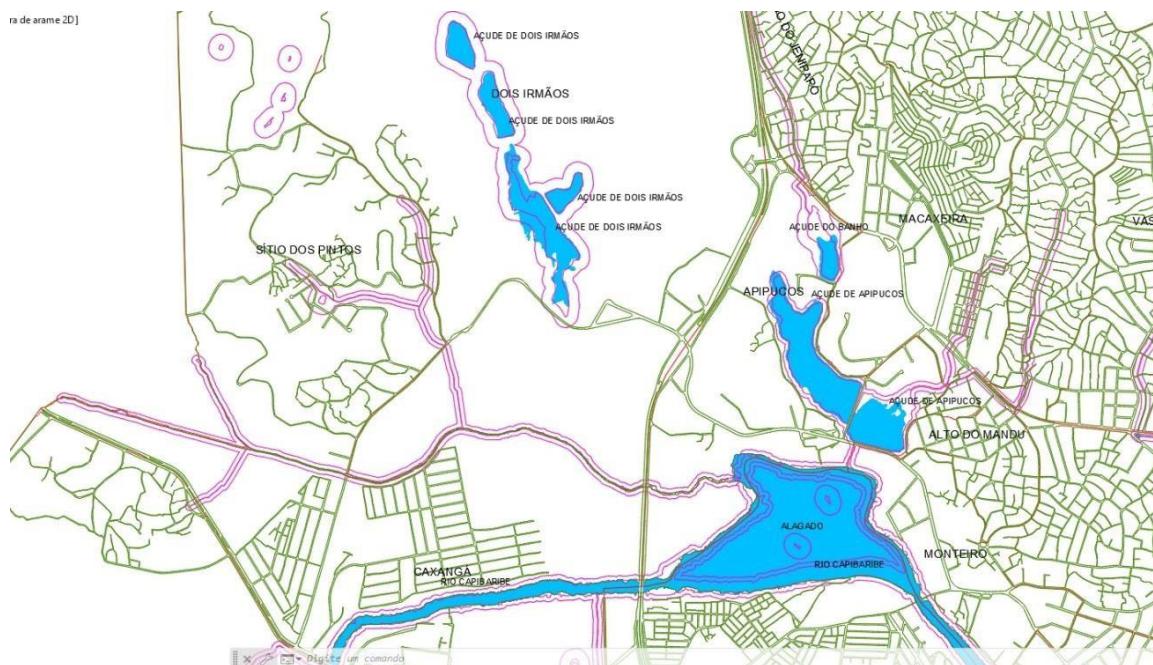
Fonte: Lucas Mendes, 2025.

Diante das diversas nomenclaturas adotadas – assentamentos de baixa renda, assentamentos populares, assentamentos precários, áreas pobres, entre outras – a referência neste texto a espaços de pobreza ou, simplesmente, a assentamentos, se pauta no estudo da Fundação de Desenvolvimento Metropolitano (Fidem) (2002), que define “área de pobreza” a partir de quatro aspectos: 1) localização em terrenos de particulares, públicos ou em áreas non aedificandi; 2) padrão construtivo majoritariamente de baixa qualidade ou precário; 3) padrão urbanístico em desacordo com a legislação vigente, o que resulta em espaços insalubres, promíscuos e descontextualizados; 4) espaço impermeável da cidade.

O recenseamento realizado no Recife, no ano de 1913, constata que 43% das habitações da cidade são mocambos. Dado que alarmou a população local, uma vez que essas moradias já se faziam presentes nos discursos públicos como uma ameaça à saúde pública. Já em 1907, no primeiro Congresso Médico de Pernambuco, o pronunciamento de um gestor público não somente condena os mocambos, como considera que a população que os habita “concorre com adultíssimo contingente para o aumento da mortalidade e as suas condições de vida constituem-se um perigo sério para a parte da população mais favorecida da fortuna” (SOUZA, 2002, p. 137).

Essas áreas mesmo não podendo se construir por lei, foi construída pela preciso de moradia, a qual resulta um forte problemática desde 1930, quando acontece os primeiros vestígios de povoamento desses espaços. É nesse momento que se entende as nuances ocorridas desde o século passado até o presente momento, o sítio urbano do Recife foi construído nas faixas marginais, onde fizeram também uma marginalização social, onde a população predominante é preta, mestiça do preto e indígena. A figura 17 evidencia a fixação da cidade em sua maioria nas áreas *non aedificandis*.

Figura 17: Cidade em cima das áreas *non aedificandis*.



Fonte: Lucas Mendes, 2025.

Há uma visualização dos corpos hídricos dentro da cidade, mostra bem o curso do Rio Capibaribe, açude de Dois Irmãos, do Rancho e de Apipucos, que abrange os bairros de

Apipucos, Dois irmãos, Macaxeira e Monteiro na Zona Norte da Cidade. A seguir tem-se a figura 18 a qual há uma melhor percepção quanto faixas marginais.

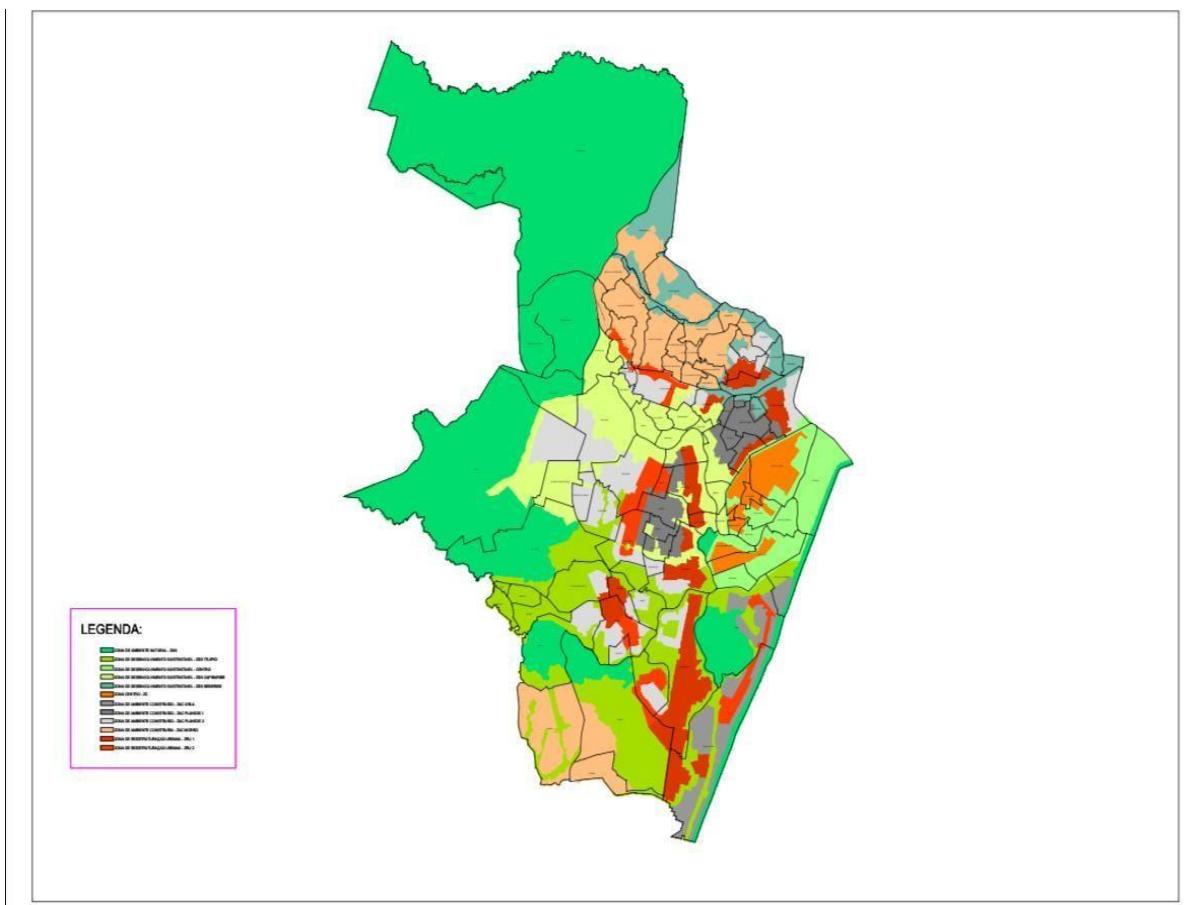
Figura 18: Cidade em cima das áreas *non aedificandis* com tracejados diferenciado.



Fonte: Lucas Mendes, 2025.

As linhas laranjas são as faixas marginais de proteção elas são especificamente área de proteção ao longo de rios, que visam evitar cheias e garantir a preservação ambiental, podendo ter a mesma função das faixas *non aedificandi*, a linha roxa, a non aedificandi. É dessa maneira que as linhas laranjas estão propostas em áreas de alagados e morros, geralmente as APAS (áreas de proteção ambiental), onde não poderia ter fixação populacional seguindo assim as linhas roxas. Esses trechos estudados estão em áreas especiais que podem ser vistos na imagem que representa o zoneamento ambiental, uma vez que a Cidade do Recife pode ser dividida nas seguintes zonas: ZAN, Zona de ambiente natural, ZDS, Zona de Desenvolvimento Sustentável, ZC, Zona Centro, ZAC, Zona de Ambiente Construído e ZRU, Zona de Reestruturação Urbana. O plano diretor, na figura 19, apresenta o zoneamento.

Figura 19: Plano Diretor do Recife – Zoneamento Ambiental.



Fonte: Lucas Mendes.

Os bairros da Zona Norte estão situados entre morros e alagados, logo o mapeamento mostra que bairros como Guabiraba, Pau ferro e Dois Irmão, na cor verde escuro, estão na área de ZAN, instrumento de planejamento territorial que define diretrizes para o uso e ocupação do solo, baseado em critérios ambientais, sociais e econômicos. Seu objetivo principal é promover um desenvolvimento equilibrado e sustentável, dividindo o território em zonas e estabelecendo usos permitidos ou restritos para cada uma, a fim de compatibilizar a proteção ambiental com as atividades humanas.

Os bairros de Apipucos, Monteiro, Santana e Poço da Panela, na cor amarela, situam-se na ZDS Capibaribe, planejamento territorial que divide uma área em zonas, cada uma com

diretrizes específicas para o uso do solo, visando equilibrar a preservação ambiental com o desenvolvimento económico e social. O objetivo é garantir que as atividades económicas sejam compatíveis com a conservação da natureza e com a melhoria da qualidade de vida, assegurando a disponibilidade de recursos para as gerações futuras.

Já em Nova Descoberta, Córrego do Jenipapo, Vasco da Gama, Morro da Conceição, Alto José do Pinho, na cor salmão, estão em Zonas de ambientes construídas – Morro, são regras legais que dividem o território urbano em diferentes zonas, definindo o tipo de atividades (residencial, comercial, industrial, etc.) e os parâmetros de uso e ocupação do solo (como altura de construções, densidade populacional, recuos e áreas verdes) para cada uma delas. O objetivo é ordenar o crescimento da cidade, evitando conflitos de uso, protegendo o meio ambiente e promovendo o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população. Passarinho, Dois Unidos, áreas de Beberibe, Porto da madeira e Cajueiro, na cor azul, estão na ZDS – Beberibe.

5.2.3 A Necropolítica e o Pacto pela Vida

Segundo Almeida (2021), o conceito de necropolítica introduzido no debate público por Achille Mbembe tem sido frequentemente mobilizado para a reflexão acerca das formas de violência perpetradas pelo Estado, especialmente contra as populações mais pobres e as minorias raciais. No que diz respeito a esse trabalho de conclusão de curso será entendido as dinâmicas ocorridas pela ocupação da Zona Norte do Recife e como essa população até hoje é atingida pelos efeitos do racismo ambiental e a necropolítica.

Então o conceito pretende dar conta do modo como a governamentalidade e suas tecnologias se impõem diante das mudanças na forma de reprodução social do capitalismo, no caso, as mudanças provocadas pelo neoliberalismo. Portanto pretende-se analisar como Mbembe, a partir da leitura crítica de Foucault, concebe a especificidade das formas de dominação no que considera ser a etapa neoliberal da economia capitalista. Para Foucault o racismo é instrumento do biopoder. O que reverbera nas palavras de SANTOS em As cidadanias mutiladas é:

Um outro dado a acrescentar é que a situação dos negros no Brasil é uma situação estrutural e cumulativa, o que mostra a diferença com outras minoridades (que não são minorias). Vemos com frequência comparar, ou por lado a lado, a briga dos negros com a briga das mulheres e com a briga de outras minorias, inclusive algumas que recentemente se levantaram para exigir direitos. Não dá para pôr tudo no mesmo saco, como se faz. Sobretudo não dá pelo seguinte: por exemplo, as mulheres começaram sua luta recentemente, mas já conseguem resultados que os negros não obtêm. Isso basta para mostrar que as situações não são iguais. As

mulheres lutam dentro da sociedade, enquanto os negros não fazem parte da sociedade que manda. A situação deles é uma situação estrutural e cumulativa, onde cada progresso obtido ao nível do país não representa melhoria efetiva correspondente de sua situação como grupo. SANTOS, Milton. O Preconceito. As cidadanias mutiladas. CIP 1996.

A biopolítica difere da soberania justamente por possuir técnica e organização que incidem objetivando estimular e aumentar a vida para controlar seus acidentes, suas deficiências. Atua de forma a reduzir os processos que enfraquecem a existência dessa população que, por conseguinte, debilita o processo produtivo. O foco da biopolítica no aumento da vida soa como se esta visasse ao bem-estar das pessoas: a verdade é que essa tecnologia assegura e protege a vida dos indivíduos ao mesmo tempo em que seleciona, dividindo em subgrupos e subtipos, as vidas dignas de preservação.

O racismo então se configura, segundo o filósofo francês, em primeiro lugar como meio de introduzir na sociedade uma fissura entre o que deve viver e o que deve morrer. A distinção e hierarquia das raças são maneiras de fragmentação biológica, a forma de defasar e submeter alguns grupos em relação a outros.

Quando se fala em necropolítica deve-se pensar não só em mortes incentivada pelo Estado, mas também toda a compreensão do atraso social por meio dela, vale ressaltar que o mesmo está imposto a uma população específica, com traços, cor e economia desvalorizada. Toda essa ação tem como consequências nas vidas das pessoas que moram nas áreas de vulnerabilidade. Uma das formas de amenizar ao acabar com essa desigualdade seria por meio do pacto pela vida, um programa intitulado pela Biblioteca Virtual de Saúde em 2006 como:

O Pacto pela Vida refere-se a duas iniciativas distintas no Brasil: uma na área da saúde, que busca definir e alcançar prioridades para a gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) através de metas em nível nacional, estadual e municipal; e outra, um programa de segurança pública em âmbito estadual, como o do Pernambuco, que foi criado para reduzir a criminalidade e a violência através de ações e prioridades específicas, como a diminuição de homicídios e roubos. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006.

A indagação ao pacto pela vida aparece ao entender que seu objetivo é melhorar a condição de vida dos indivíduos em geral, mas especificamente daqueles que não tem acesso a moradia, água encanada, luz elétrica, acesso a saúde, a segurança pública, entre outros, no entanto na prática não é isso que acontece, já que se alguém fica doente em áreas de morro ou

numa comunidade alagada e uma ambulância não consegue chegar no local essa pessoa não terá acesso.

A polícia quando chega nessas áreas não chega perguntando quem é pai de família, mas sim coloca todas a pessoas a um patamar de marginal, da forma mais pejorativa da palavra, apontando armas, batendo com seus cacetetes e até mesmo matando por relacionar um guarda-chuvas com uma metralhadora. Já que a própria PREFEITURA DO RECIFE diz que o Pacto Pela Vida do Recife expressa o compromisso do Governo Municipal com a segurança e a qualidade de vida da população e, ao mesmo tempo, uma conclamação pública à sociedade recifense para uma ação integrada de enfrentamento à criminalidade e violência urbana.

A preservação da vida dos recifenses é dever fundamental da Prefeitura do Recife, enfrentando com coragem, ousadia e criatividade o desafio dos altos índices de criminalidade que ainda persistem na cidade. O Governo Municipal assume a responsabilidade direta na segurança pública porque entende que todas as instâncias devem atuar de forma cooperativa e mobilizando a sociedade local em um grande esforço coletivo de valorização da vida.

É lógico que essas práticas não são recentes, até porque está descrito na história de formação da cidade do Recife, mas tem que se entender que esses programas deveriam chegar para melhorar já que são décadas de sofrimento de uma boa parte da população recifense. É sabido que muitos estudiosos trouxeram esse debate e cabe entender através desse olhar que “Essa era uma política higienista que já estava em vigor na Europa, e é adotada no Brasil depois. Aqui no Recife, de forma mais institucionalizada, aparece na década de 1940, com Agamenon Magalhães. O governo na época garantiu casa, mas para uma parcela mínima. A maior parte dessa população negra liberta e também muitos migrantes do interior se deslocaram para as áreas de sítio, que não tinham habitação, no entorno dos morros e córregos. E foram se estabelecendo por ali”, conta a antropóloga Flora Clarissa.

Dona Jacilene, 51 anos, conta sua história de chegada a Zona Norte quando diz: “Foi mais ou menos nessa época, na primeira metade do século XX, que minha família e tantas outras subiram os morros da Zona Norte em busca de um chão próprio. Em uma tarde nublada do século XXI, refiz esse caminho migratório, enquanto dividia espaço com carros, ônibus e motos e observava os contrastes na paisagem”.

Na margem direita da Avenida Norte, a maior via da cidade, comecei a visualizar as casas empilhadas umas sobre as outras. À medida que adentrava nos ‘altos’ e córregos, os pontos de risco iam se multiplicando. Até que um bandeirão amarelo com letras em preto e

vermelho chamou minha atenção. Assim que estacionei, vi que era um ‘pedido de socorro’ hasteados na beira de uma encosta, em frente a uma casa no Alto Santa Terezinha. A mensagem dizia: “Prefeitura, a barreira deste lado só vai ser feita quando morrer a nossa família? Queremos resposta!”.

Ela já traz os estigmas de como foi a sua chegada e o descaso do poder público para com as pessoas residentes dessas áreas suscetíveis, uma vez que a necropolítica está relacionado intimamente com o racismo ambiental em que o deslizamento da barreira vai soterrar o corpo, as memórias e as histórias, onde quem é afogado pelas enchentes vai sofrer a mesma punição e todos esses serem negligenciados. Visto na figura 20 a seguir:

Figura 20: Dona Jacilene na Linha do Tiro.



Fonte: Econordeste, 2022.

Essa bifurcação temporal na verdade é a vivência sendo contada desde o começo até os dias atuais, é uma espacialização colonial que ainda é presente no século XXI. A ideia de Franz Fanon (1991), diz que a ocupação colonial implica, acima de tudo, uma divisão do espaço em compartimentos, envolve a definição de limites e fronteiras internas, representadas por quartéis e delegacias de polícia; está regulada pela linguagem da força pura, presença imediata e ação direta e frequente, e isso se baseia no princípio da exclusividade recíproca. Logo se deduz que a instituição povo e órgãos do governo tem funções diferentes nessa quebra de braço, e por isso FANON conclui que:

A cidade do colonizado [...] é um lugar de má fama, povoado por homens de má reputação. Lá eles nascem, pouco importa onde ou como; morreram lá, não importa onde ou como. É um mundo sem espaço; os homens vivem uns sobre os outros. A cidade do colonizado é uma cidade com fome, fome de pão, de carne, de sapatos, de carvão, de luz. A cidade do colonizado é uma vila agachada, uma cidade ajoelhada. Id. *ibid.*, pp.37-39.

É neste viés que aparece os traumas que ficou de todos os desastres que acontece com essa população, seguindo ainda a entrevista de Jacilene ela explica que elas ficaram traumatizadas após presenciar a tragédia. Desde então, a família tem buscado contornar a situação. “Todos ficaram com medo: do ‘mais pequeno’ ao ‘mais grande’. Mas como eles já esqueceram, a gente evita tocar no assunto. Eles ficaram muito tempo lembrando (do deslizamento). Quando chovia, diziam ‘vamos sair daqui mainha, a gente vai morrer’”, relatou, com discrição para que não ouvissem.

Em entrevista à Marco Zero Entrevista, a mãe do adolescente de 13 anos que morreu no ano passado, Elivaneide Nunes, também revelou ter desenvolvido um “medo da chuva”. Um fenômeno natural característico de cidades da Zona da Mata nordestina, como o Recife; mas, que por omissão histórica nas políticas de moradia, acaba se tornando gatilho para a dor. As chuvas extremas, mais intensas e em um menor período de tempo, causadas muito devido ao aquecimento do Oceano Atlântico, apenas escancara uma vulnerabilidade local já existente.

Esses eventos mexem diretamente com o psicológico dos moradores que não tem acesso a saúde, moradia digna e segurança, como é visto na figura 21 a seguir:

Figura 21: Enchente na comunidade da Vila Aliança em Apipucos, Recife-PE



Fonte: Antônio Gomes, 2022.

A comunidade sofreu com a enchente por conta das fortes chuvas ocasionadas pelos DOLs, distúrbios ondulatórios de leste, no período de junho de 2022, onde deixou famílias desabrigadas a mercê de uma reconstrução social e avivamento de uma história de vivencia dentro do bairro e da própria comunidade.

Através desses relatos e explicações sobre os conceitos é que se infere que o processo necropolítico, na Cidade do Recife, e mais aprofundado em sua Zona Norte é forte e a cada dia mais selvagens, uma vez que as pessoas que ali vivem não são prioridades, ao invés disso praças e parques surgem muito mais que uma política de melhoramento da infraestrutura ou até mesmo de medidas de mitigação para o período chuvoso.

5.3 CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DA (IN)JUSTIÇA CLIMÁTICA NA ZONA NORTE DO RECIFE.

5.3.1 Causas da injustiça climática e racismo ambiental

A crise climática contemporânea não afeta todas as populações de forma igual. Fenômenos como secas, enchentes, deslizamentos e elevação do nível do mar tendem a atingir com maior intensidade as populações historicamente marginalizadas, revelando uma profunda injustiça climática e o fenômeno correlato do racismo ambiental. Ambos estão enraizados em estruturas históricas de desigualdade social, econômica e racial.

De acordo com Martinez-Alier (2007), a injustiça ambiental é resultado da distribuição desigual dos custos ecológicos e dos benefícios econômicos do modelo de desenvolvimento dominante. Países industrializados, situados majoritariamente no Norte Global, são responsáveis pela maior parte das emissões de gases de efeito estufa, enquanto os países do Sul Global, menos industrializados, sofrem desproporcionalmente com os efeitos adversos das mudanças climáticas (Acselrad, 2009). Essa disparidade evidencia o caráter político e ético das questões ambientais, ultrapassando o campo puramente técnico.

A injustiça climática manifesta-se, portanto, na desigualdade entre quem causa o problema e quem sofre suas consequências. Segundo Bullard (1993), comunidades de baixa renda e grupos racializados possuem menor acesso a infraestrutura, saneamento e políticas de mitigação de riscos, tornando-se mais vulneráveis a eventos extremos. Além disso, essas populações costumam ter pouca representação nos espaços de decisão sobre políticas ambientais e climáticas (Acselrad, 2010).

Dentro desse contexto, emerge o conceito de racismo ambiental, cunhado pelo ativista e pesquisador norte-americano Robert D. Bullard na década de 1980, para descrever o processo pelo qual comunidades racializadas são desproporcionalmente expostas à degradação ambiental. O autor destaca que o racismo ambiental “não é apenas um problema ecológico, mas um problema de justiça social” (Bullard, 1993, p. 12). No Brasil, o conceito ganha força a partir das contribuições de Acselrad (2004) e Herculano (2002), que demonstram como populações negras, indígenas e periféricas são historicamente empurradas para áreas de risco ambiental, seja por falta de alternativas habitacionais, seja por negligência estatal. Podendo ser visualizada na figura 22 a seguir:

Figura 22: Moradia em área de risco no bairro de Nova descoberta.



Fonte: Pedro Amorim, 2025.

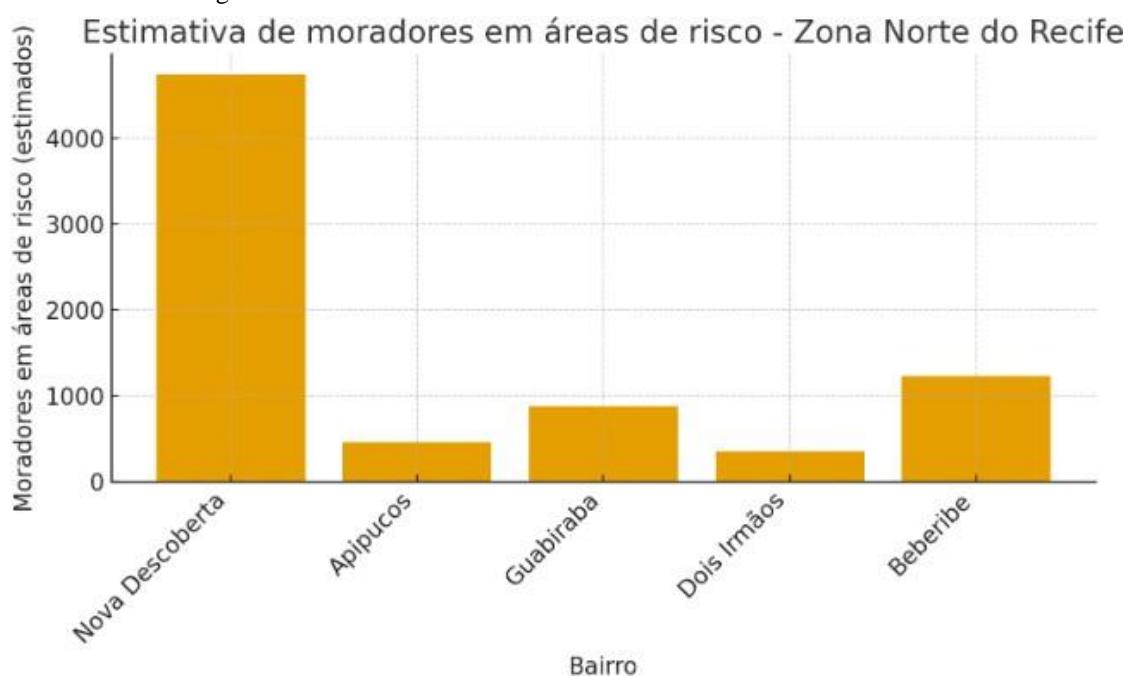
A herança do colonialismo e da escravidão no Brasil contribuiu para consolidar uma estrutura socioespacial que associa raça, pobreza e vulnerabilidade ambiental (Porto, 2017). Os territórios ocupados por populações negras e indígenas são frequentemente alvo de poluição industrial, falta de saneamento, ausência de políticas públicas e violência ambiental institucionalizada. Essa marginalização ambiental é reforçada pela falta de reconhecimento político e pela invisibilização dessas comunidades nos debates sobre sustentabilidade e justiça climática (Acselrad, 2010; PORTO, 2017).

Dessa forma, a injustiça climática e o racismo ambiental não podem ser compreendidos isoladamente, mas como expressões interligadas de um mesmo sistema global de exploração. A crise ambiental, portanto, reflete também uma crise de direitos humanos, exigindo abordagens que considerem as dimensões sociais, étnico-raciais e econômicas da sustentabilidade. Como sintetiza Herculano (2002, p. 45), “a justiça ambiental só será alcançada quando todos tiverem o mesmo direito ao meio ambiente equilibrado, independentemente de cor, renda ou território”.

As causas do racismo ambiental e da injustiça climática manifestam-se de forma localizada na Zona Norte do Recife, onde fatores históricos, socioeconômicos e institucionais se combinam para produzir vulnerabilidades distintas em bairros como Nova Descoberta, Apipucos, Guabiraba, Dois Irmãos e Beberibe. A ocupação de encostas e áreas ribeirinhas por populações de baixa renda, resultante de processos de segregação socioespacial e déficit habitacional, contribui diretamente para a exposição a deslizamentos e enchentes, como se observa em Nova Descoberta e Guabiraba (Prefeitura do Recife, 2024; Defesa Civil, 2024).

Visto na figura 23, a seguir:

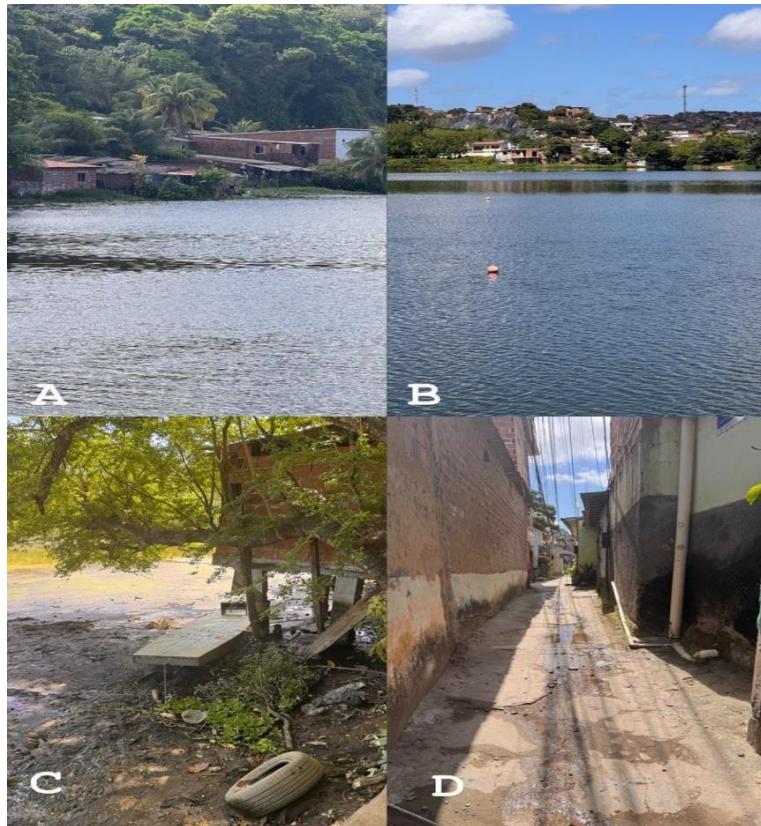
Figura 23 – Estimativa de moradores em áreas de risco na Zona Norte.



Fonte: Autor, com base nas informações da Prefeitura do Recife, 2024.

No entorno de Apipucos, a pressão sobre unidades de conservação e o Açude de Apipucos evidencia a captura de decisões de uso do solo por interesses econômicos, reduzindo a capacidade de regulação hídrica e afetando comunidades vizinhas (ARIE APIPUCOS, 2019; CPRM, 2022). Onde se percebe na figura 24 abaixo, representada pelas letras A, B, C e D.

Figura 24: Uso e ocupação do solo no bairro de Apipucos e entorno.



Fonte: Autor, 2025.

Em Dois Irmãos, a expansão urbana nas bordas da Unidade de Conservação acarreta ocupações irregulares que diminuem faixas de proteção e elevam risco de erosão, ao mesmo tempo em que coloca em conflito as políticas de conservação e as necessidades habitacionais da população de menor renda (CPRH, 2023). A bacia do Rio Beberibe exemplifica a combinação letal entre ausência de saneamento, despejo de efluentes e assoreamento, que tem exposto comunidades ribeirinhas a contaminação crônica e a enchentes recorrentes, marcando um quadro claro de racismo ambiental em que populações racializadas suportam de forma desproporcional os custos ambientais (Documentário Beberibe Vivo, 2023; Prefeitura, 2024). Essas causas são reiteradas pela literatura sobre justiça ambiental, que aponta a intersecção entre raça, renda e vulnerabilidade socioambiental como eixo central da distribuição injusta de riscos e danos (Bullard, 1993; Acselrad, 2009; Porto, 2017).

5.3.2 Consequências da Injustiça Climática e Racismo Ambiental

As consequências da injustiça climática e do racismo ambiental são amplas e multidimensionais, atingindo não apenas o meio ambiente, mas também a saúde, a economia e a própria estrutura social das comunidades vulneráveis. Esses fenômenos reproduzem e

aprofundam desigualdades históricas, tornando ainda mais evidente que a crise ambiental é, também, uma crise de direitos humanos e de justiça social.

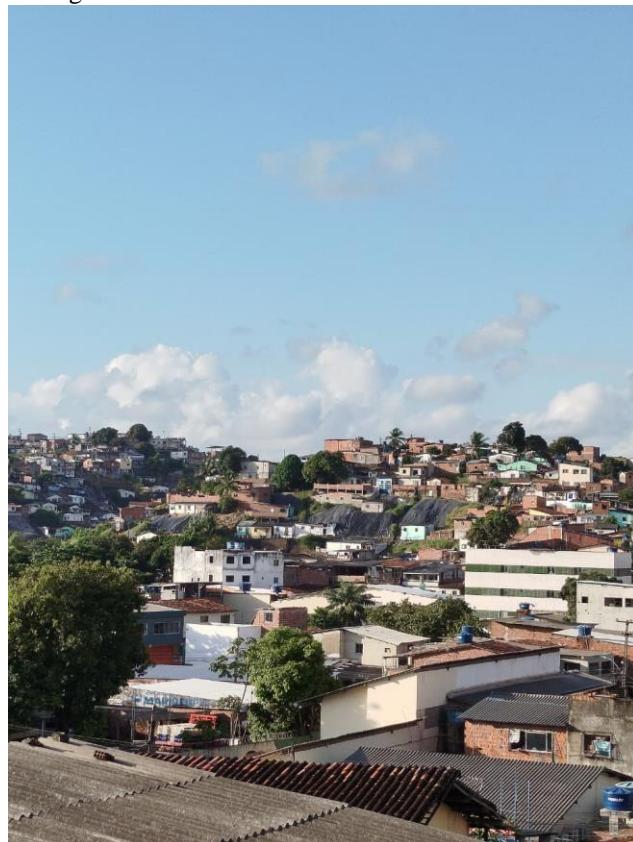
Segundo Porto (2017), a distribuição desigual dos riscos e dos danos ambientais reforça processos de exclusão e vulnerabilidade social, perpetuando ciclos de pobreza e marginalização. Populações negras, indígenas, ribeirinhas e periféricas são as mais afetadas, pois vivem em territórios sujeitos a enchentes, deslizamentos, poluição industrial, ausência de saneamento e contaminação de recursos hídricos. Essa exposição contínua gera impactos diretos na saúde física e mental dessas comunidades (Herculano, 2002).

Do ponto de vista socioeconômico, a injustiça climática contribui para o aumento da desigualdade. De acordo com Martinez-Alier (2007), a degradação ambiental e os desastres climáticos reduzem a capacidade produtiva e a segurança alimentar em regiões pobres, especialmente em países do Sul Global. Além disso, as populações afetadas têm menos recursos para reconstruir suas vidas após eventos extremos, o que aprofunda a pobreza e a dependência de políticas emergenciais.

Em nível ambiental, o racismo ambiental intensifica processos de degradação local. Áreas habitadas por comunidades marginalizadas são frequentemente escolhidas para a instalação de lixões, aterros sanitários, indústrias poluentes ou grandes empreendimentos de infraestrutura (Acselrad, 2010). Esses projetos, muitas vezes aprovados sem consulta pública adequada, provocam contaminação do solo, do ar e da água, afetando diretamente os modos de vida tradicionais e a biodiversidade.

As consequências também se expressam no campo político e institucional. Conforme aponta Bullard (1993), a exclusão sistemática dessas populações dos processos decisórios ambientais reforça um ciclo de silenciamento e invisibilidade. Isso significa que, além de sofrerem mais os impactos ambientais, esses grupos têm menor poder de reivindicação e de influência nas políticas públicas que poderiam protegê-los. A visão dos bairros de Nova Descoberta e Guabiraba, na figura 25 a seguir, nos dá noção desse processo segregatório.

Figura 25: Bairros de Nova Descoberta e Guabiraba.



Fonte: André Vinícius, 2025.

No caso brasileiro, Acselrad (2009) observa que a ausência de políticas de justiça ambiental e de planejamento urbano inclusivo resulta em uma “cartografia da vulnerabilidade”, na qual as desigualdades raciais e territoriais determinam quem vive em áreas de risco e quem tem acesso a espaços seguros e ambientalmente equilibrados. Esse padrão de injustiça espacial demonstra como o racismo ambiental se materializa na geografia das cidades e dos territórios.

Por fim, há também consequências éticas e civilizatórias. A injustiça climática desafia a ideia de sustentabilidade como valor universal, pois evidencia que os benefícios do desenvolvimento não são partilhados de maneira equitativa. Como sintetiza Herculano (2002, p. 49), “não há sustentabilidade possível sem justiça social e sem equidade na distribuição dos riscos e benefícios ambientais”. Portanto, combater a injustiça climática e o racismo ambiental implica repensar as bases do modelo de desenvolvimento e colocar a dignidade humana no centro das políticas ambientais.

A injustiça climática e o racismo ambiental se manifestam de maneira concreta no espaço urbano, particularmente em áreas periféricas e socialmente vulneráveis. Na cidade do Recife, esses processos se evidenciam de forma acentuada na Zona Norte, em bairros como

Nova Descoberta, Apipucos, Guabiraba, Dois Irmãos e Beberibe, onde as condições topográficas, a precariedade de infraestrutura urbana e as desigualdades históricas de renda e raça interagem para gerar um cenário de elevada vulnerabilidade socioambiental.

Segundo dados da Defesa Civil e da Prefeitura do Recife, cerca de 206.700 pessoas vivem em 21 áreas de alto risco na capital pernambucana, especialmente sujeitas a deslizamentos e inundações (Prefeitura do Recife, 2024). Considerando a população total do município (1.488.920 habitantes, IBGE, 2022), estima-se que aproximadamente 13,9% da população resida em zonas de risco climático e ambiental. Aplicando-se esse índice de exposição às populações locais dos bairros da Zona Norte, é possível estimar a magnitude do problema de forma aproximada. Como pode-se ver na tabela 1:

Tabela 1: Estimativas de moradores em áreas de riscos em bairros da Zona Norte.

Bairro	População estimada (2022)	Estimativa de moradores em áreas de risco (13,9%)	Principais consequências ambientais e sociais	Fontes principais
Nova Descoberta	34.212	~4.749	Deslizamentos em encostas, enchentes, perdas materiais e interrupção de serviços básicos; agravamento de doenças respiratórias e de veiculação hídrica.	URB (2023); Defesa Civil (2024); Plano Ação Inverno.
Apipucos	3.342	~464	Contaminação e assoreamento do Açude de Apipucos; risco de alagamentos e perda de serviços ecossistêmicos.	ARIE Apipucos (2019); CPRM (2022).
Guabiraba	6.330	~879	Inundações recorrentes, desabamentos localizados, perdas de infraestrutura e de renda; vulnerabilidade de famílias de baixa	CEMADEN (2023); G1 (2022).

Bairro	População estimada (2022)	Estimativa de moradores em áreas de risco (13 9%)	Principais consequências ambientais e sociais	Fontes principais
renda.				
Dois Irmãos	2.566	~356	Pressão sobre áreas de preservação e ocupação irregular; risco de erosão e perda de cobertura vegetal.	CPRH (2023); Plano de Manejo da UCN Dois Irmãos.
Beberibe	8.856	~1.229	Alagamentos crônicos, contaminação do rio por esgoto e resíduos sólidos; doenças de veiculação hídrica e deslocamentos populacionais.	Documentário “Beberibe Vivo” (2023); Prefeitura (2024).

Fonte: Autor, com base nas informações da Prefeitura do Recife, 2024.

Nos bairros Nova Descoberta e Guabiraba, observa-se que o relevo acidentado e a ocupação irregular de encostas agravam a exposição a deslizamentos e enxurradas durante os períodos de chuva intensa. O evento de maio de 2022, que resultou em mais de 120 mortes na Região Metropolitana do Recife, afetou duramente essas comunidades, onde a falta de drenagem e de contenção de encostas evidenciou a fragilidade do planejamento urbano (Acselrad, 2010; Prefeitura do Recife, 2024).

Em Apipucos e Dois Irmãos, há a sobreposição de áreas ambientalmente sensíveis, como o Açude de Apipucos e o Parque Estadual de Dois Irmãos, com zonas de expansão urbana. A impermeabilização do solo e a ocupação de margens de rios reduzem a capacidade de infiltração de água, elevando o risco de enchentes e comprometendo ecossistemas de grande valor ecológico (CPRH, 2023).

O caso do bairro de Beberibe é emblemático do racismo ambiental urbano. As comunidades ribeirinhas que habitam a margem do Rio Beberibe convivem há décadas com a ausência de saneamento básico, despejo de esgoto doméstico e contaminação das águas. Durante as chuvas, as enchentes arrastam resíduos sólidos e invadem residências precárias,

expondo os moradores a doenças infecciosas e perdas materiais significativas (Porto, 2017; Documentário Beberibe Vivo, 2023).

Essas dinâmicas demonstram que os impactos ambientais estão diretamente relacionados à vulnerabilidade social e racial das populações. De acordo com Bullard (1993), comunidades marginalizadas sofrem com uma “dupla penalização”: sofrem mais com os danos ambientais e são excluídas das instâncias decisórias. No contexto recifense, isso significa que populações predominantemente negras e de baixa renda, residentes nas áreas periféricas da Zona Norte, suportam de maneira desproporcional os custos da crise climática (Acselrad, 2009; Herculano, 2002).

Os impactos da injustiça climática na Zona Norte se estendem para além da esfera ambiental. Perdas econômicas diretas ocorrem com a destruição de moradias, pequenos comércios e infraestrutura pública (pontes, ruas, redes elétricas). Indiretamente, há a redução do potencial produtivo local e o aumento da dependência de auxílios emergenciais.

Na dimensão da saúde, há registros crescentes de doenças de veiculação hídrica, arboviroses (como dengue e chikungunya) e problemas respiratórios causados pela umidade e mofo em casas afetadas por enchentes (Porto, 2017; Herculano, 2002). Os efeitos psicológicos, como ansiedade e trauma, também são recorrentes entre moradores que vivem sob ameaça constante de desastres (Acselrad, 2010).

A análise espacial dos bairros revela que as áreas de maior risco climático coincidem com regiões de menor renda média e maior concentração de população negra, evidenciando o racismo ambiental estrutural. O padrão de segregação socioespacial de Recife, herdado do urbanismo colonial e da ausência de políticas habitacionais inclusivas, mantém grupos racializados em territórios vulneráveis e ecologicamente degradados (Acselrad, 2009; Porto, 2017).

5.3.3 Métodos Para Minimizar os Problemas Causados pela Injustiça Climática e o Racismo Ambiental.

A injustiça climática e o racismo ambiental representam desafios estruturais que afetam desproporcionalmente populações vulneráveis, sobretudo comunidades periféricas, negras e indígenas. Esses grupos sofrem de forma mais intensa os efeitos da degradação ambiental, resultado de políticas públicas excludentes e da lógica de desenvolvimento

desigual (Acselrad, 2010). Diante disso, torna-se fundamental desenvolver métodos e estratégias capazes de mitigar essas desigualdades e promover justiça socioambiental.

Uma das principais formas de enfrentamento é o fortalecimento da governança participativa, que inclui a população afetada nos processos de decisão sobre políticas ambientais. Segundo Bullard (2005), “não há justiça ambiental sem justiça social”, sendo essencial garantir voz e poder de decisão às comunidades mais impactadas. A criação de conselhos comunitários de gestão ambiental e a realização de audiências públicas efetivas são medidas que promovem transparência e equidade. Para não ocasionar uma catástrofe ainda maior, onde se é percebido na figura 26 a seguir, que mostra o esgoto a céu aberto na comunidade do canal entre os bairros do Alto do Mandú, Apipucos e Macaxeira.

Figura 26: Esgoto a céu aberto na comunidade do canal.



Fonte: Allysson Mendonça, 2025.

Outra abordagem relevante é a educação ambiental crítica, voltada para a conscientização das desigualdades socioambientais e para a formação cidadã. Freire (1996) destaca que a educação deve ser libertadora, capaz de gerar consciência política e social. Assim, programas educativos em escolas públicas e associações comunitárias podem contribuir para que populações historicamente marginalizadas compreendam e reivindiquem seus direitos ambientais.

Além disso, políticas públicas integradas e territorializadas são essenciais. Azevedo e Santos (2021) ressaltam que políticas de urbanização, saneamento e habitação devem priorizar áreas de risco e comunidades periféricas, onde os impactos da crise climática são mais severos. Investimentos em infraestrutura verde, como reflorestamento urbano, drenagem sustentável e arborização de bairros populares, reduzem riscos de alagamentos e melhoram a qualidade de vida local.

Por fim, é fundamental reconhecer o papel das organizações da sociedade civil e dos movimentos sociais na luta contra o racismo ambiental. Segundo Herculano (2008), essas organizações atuam como mediadoras entre o Estado e as populações vulneráveis, denunciando injustiças e promovendo ações locais de resistência e adaptação climática.

Em síntese, minimizar os efeitos da injustiça climática e do racismo ambiental requer ações articuladas entre Estado, sociedade civil e academia. A implementação de políticas participativas, a promoção da educação ambiental crítica e o investimento em infraestrutura sustentável são caminhos viáveis para construir cidades mais justas e resilientes.

A injustiça climática e o racismo ambiental manifestam-se de forma claramente espacial na cidade do Recife: comunidades mais vulneráveis, historicamente marginalizadas e localizadas em áreas de risco (encostas, várzeas, margens de rios) são as que mais sofrem os impactos das mudanças climáticas e da degradação ambiental. Na Zona Norte da cidade, os bairros de Apipucos, Nova Descoberta, Guabiraba, Vasco da Gama e Beberibe apresentam realidades diversas, mas convergem em vulnerabilidades comuns: infraestrutura urbana precária, ocupações em áreas de risco, falta de saneamento adequado, drenagem insuficiente, e populações mais expostas. Estudos recentes destacam que em Recife existe um Índice de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas que mapeia “hotspots” urbanos de risco para 2040, contemplando principalmente enchentes, secas, ondas de calor e elevação do nível do mar.

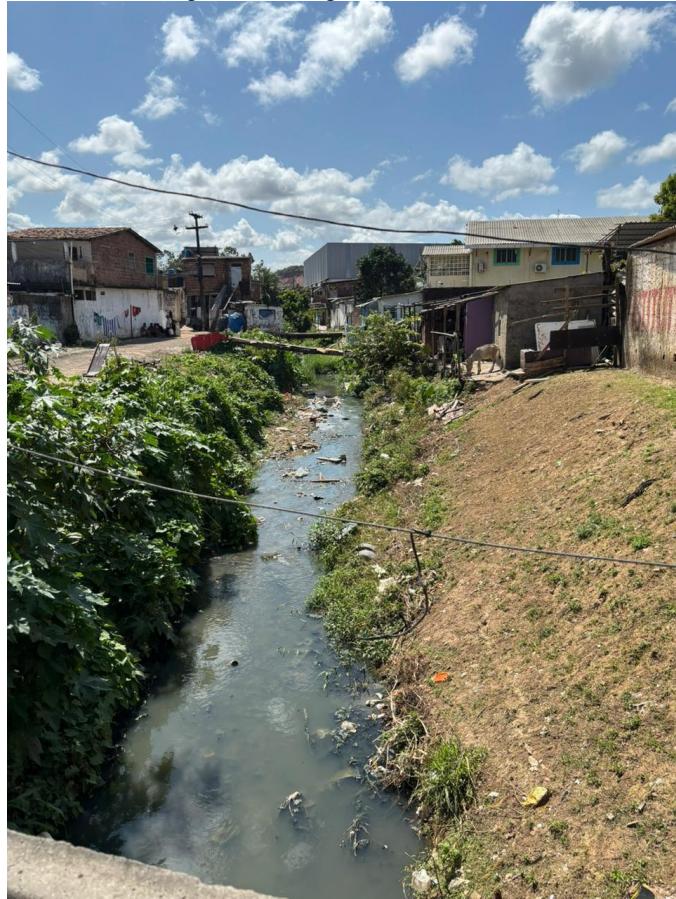
Para efetivar a redução dessas desigualdades territoriais, é possível aplicar quatro estratégias complementares: o planejamento territorial participativo, a educação geográfica crítica, o uso de geotecnologias para mapeamento e monitoramento, e o fomento dos movimentos sociais e das ações comunitárias, todas integradas em políticas públicas territoriais que considerem o sistema urbano da Zona Norte.

Primeiramente, o planejamento territorial participativo torna-se uma via crucial para reverter a concentração dos riscos ambientais nos territórios vulneráveis. Em bairros como Nova Descoberta e Beberibe — onde pesquisas apontam “ocupação das áreas de colinas (...) sem o planejamento ou assistência técnica atrelada às fragilidades socioeconômicas” e com “cartografia de vulnerabilidade socioambiental com geotecnologias” já realizada. A participação das comunidades locais nessas instâncias, por meio de conselhos de bairro, fóruns de risco, consultas públicas, elaboração de planos de ação localizados, permite que as vozes historicamente excluídas sejam consideradas na tomada de decisão sobre drenagem urbana, contenção de encostas, reassentamentos e infraestrutura verde. Tal abordagem se alinha ao argumento de que “não há justiça ambiental sem justiça social” (Bullard, 2005) e deve ser apropriada no âmbito municipal.

Em segundo lugar, a educação geográfica e ambiental crítica assume papel formativo, capacitando os moradores desses bairros a reconhecerem o território como produto de relações sociais e ambientais, a identificarem as causas e consequências da injustiça climática e do racismo ambiental, e a reivindicarem seus direitos à cidade. Conforme Freire (1996), uma educação libertadora estimula a consciência crítica. No contexto da Zona Norte do Recife, poderia se traduzir em oficinas em escolas públicas, associações de moradores e centros comunitários nos bairros de Guabiraba e Vasco da Gama, promovendo cartografia social, interpretação crítica do ambiente urbano e o empoderamento dos sujeitos locais para participação em decisões ambientais.

Em terceiro lugar, o uso de geotecnologias e mapeamento das vulnerabilidades ambientais permite a produção de diagnóstico territorial robusto, fundamental para subsidiar políticas de adaptação e mitigação climática. Por exemplo, o estudo sobre as áreas de morros urbanos na Zona Norte utiliza “índice de salubridade ambiental” (ISA) com análise multivariada e geoespecialização para 20 bairros da região. Adicionalmente, o estudo de Nova Descoberta mapeou a vulnerabilidade socioambiental e identificação de pontos de risco. Esses instrumentos tecnológicos seriam aplicáveis especificamente em Apipucos (áreas de encosta ou margens do Rio Capibaribe), Nova Descoberta e Beberibe (zonas de morro ou várzea), Guabiraba e Vasco da Gama (ocupações periféricas com infraestrutura deficitária) para definir zonas-prioridade, elaborar mapas de risco (enchentes, deslizamentos, alagamentos), monitorar intervenções e avaliar resultados. Tais dados reforçam a necessidade de políticas localizadas de adaptação climática. Visualizando na figura 27 abaixo:

Figura 27: Margem do Rio Morno.



FONTE: Matheus Alexandre, 2025.

Finalmente, o fortalecimento dos movimentos sociais e de base comunitária é uma estratégia imprescindível para transformar o território de forma democrática e justa. Em Guabiraba, Vasco da Gama ou Beberibe, existem associações de moradores, coletivos culturais e movimentos de moradia que já atuam na defesa do direito ao território. Essas entidades devem ser inseridas como protagonistas em projetos de reflorestamento urbano, mutirões de limpeza e arborização, saneamento participativo e monitoramento local de risco, atuando como mediadoras entre Estado e população vulnerável, conforme destacado por Herculano (2008).

Integrar essas quatro estratégias em políticas públicas territoriais e sustentáveis é essencial para que os efeitos da injustiça climática e do racismo ambiental sejam minimizados. No nível municipal, uma proposta concreta seria a elaboração de um “Plano de Justiça Climática e Ambiental da Zona Norte do Recife”, que priorize investimentos em infraestrutura verde, saneamento, drenagem sustentável, contenção de encostas, arborização, educação ambiental e participação comunitária, articulando Apipucos, Nova Descoberta,

Guabiraba, Vasco da Gama e Beberibe como territórios-prioritários. Por meio desse tipo de política integrada, é possível promover a reorganização do espaço urbano de maneira mais equitativa, reduzir vulnerabilidades e ampliar a resiliência climática dessas comunidades historicamente marginalizadas.

Em síntese, a aplicação desses métodos na realidade dos bairros da Zona Norte do Recife representa uma articulação entre a ciência geográfica, a política pública, a participação social e a tecnologia de mapeamento, que visa a construção de territórios mais justos, sustentáveis e resilientes, contribuindo para a superação das desigualdades socioambientais e do racismo ambiental no contexto urbano.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ademais, as faces do racismo ambiental, na Zona Norte do Recife, estão pautadas na forma a qual os moradores vivem, isso por que eles sofrem com a falta de água, energia elétrica, saneamento básico e estrutura consolidada do terreno. Isso implica que o uso e cobertura da terra, nessas áreas, foram ocupadas por uma população carente que não teve benefícios na divisão das áreas recifenses.

A formação da Cidade do Recife foi marcada pela desigualdade social que a acompanha até os dias atuais, isso por que os movimentos migratórios em 1930, oriundos das mesorregiões do Agreste e da Zona da Mata mexeram na forma de fixação da cidade. A partir deste advindo surgiram as aglomerações mal planejadas e a população de poder aquisitivo mais baixo tiveram que ocupar as áreas alagadas e de morros, ou seja, aqueles ambientes suscetíveis a alagamentos e deslizamentos de barreiras. Pensar o que hoje é a Zona Norte, reflete a impressão da vida nos períodos das décadas de 1930 e 1940, já que há negligência do poder público em detrimento da vulnerabilidade existente.

Foi percebido que a partir do processo de segregação socioespacial, existido na área estudada, as faces do racismo ambiental implicam dentro da necropolítica trabalhada por Franz Franon (1925-1961). O Pacto pelo vida, projeto a qual surge com o intuito de ajudar a população menos favorecida, na verdade reverbera a necropolítica, quando os atendimentos são demorados ou até mesmo não existem, a segurança pública não funciona e a violência policial é característica e parcial, pois tem endereço certo, classe social e cor.

Por meio dos gráficos, ficou nítido que a população preta e parda, a maioria da população que vivem nas comunidades, se estabeleceu em áreas de riscos geomorfológicos como áreas de escorregamentos nos bairros do Vasco da Gama, Nova descoberta, Guabiraba e Altos da região do Beberibe e áreas suscetíveis a alagamentos e erosão fluvial como os bairros de Dois irmãos, Apipucos e Casa Forte. Os morros e alagados sempre foram um espaço de sofrimento, principalmente, pela vulnerabilidade social que perpassa o surgimento desde a década de 1930 até os dias atuais.

Em relação aos riscos é perceptível que a construção em áreas *non aedificandis* foram por assentamentos populares, precários, áreas pobres e um padrão construtivo

majoritariamente de baixa qualidade, resultando em lugares insalubres e descontextualizados. Além de se fixar em áreas de APA, área de proteção ambiental, ZAN, Zona de Ambiente Natural, ZDS, Zona de Desenvolvimento Sustentável e ZAC, Zona de Ambientes Construídos.

No mais é sabido que a crise climática contemporânea não afeta todas as populações de forma igual. Os fenômenos como secas, enchentes e elevação do nível do mar tendem a atingir com maior intensidade as populações historicamente marginalizadas. Isso está atrelado ao conceito de racismo ambiental, que é um problema de justiça social, por exemplo a população negras, indígenas e periféricas são empurradas para áreas de risco ambiental, seja por falta de alternativas habitacionais, seja por negligência do Estado.

Logo se identifica que chuvas, que são ocasionadas em maior quantidade, no período de maio a julho, com as influências das Dols, distúrbios ondulatórios de leste, onde há uma maior probabilidade de incidência de deslizamento de barreiras pela infiltração das águas pluviais que ocasiona o movimento das massas, ou o aumento do nível dos rios, com destaque para o Morno, Beberibe e Capibaribe. Isso implica dizer que entre esse período as preocupações aumentam, isso por que as intempéries naturais são intensificadas e as pessoas vulneráveis a perder tudo.

Com as temperaturas sendo elevadas pelo aumento de gases poluentes e a exclusão socioespacial, percebe-se que cada dia a situação está cada vez mais embaraçada, visto que as fragilidades socioeconômicas e a cartografia de vulnerabilidade social evidenciam o problema. Como diria Carolina Maria de Jesus, em seu livro Quarto de Despejo: O que pobre vive na favela não tem outro lugar. O custo de vida aumenta, e os salários diminuem. O pobre é um objeto descartável, quando não serve mais, é jogado fora. É por isso que a favela é o quarto de uma cidade.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. **Justiça ambiental e construção social do risco**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2010.
- ACSELRAD, Henri. **Justiça ambiental e construção social do risco**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- ACSELRAD, Henri. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ACSELRAD, Henri. **Racismo ambiental**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2010.
- ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- ALMEIDA, Silvio. **Racismo estrutural**. São Paulo: Editora Polén, 2021.
- AZEVEDO, C.; SANTOS, M. Políticas públicas e justiça climática: desafios para o Brasil contemporâneo. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 11, n. 2, p. 87–104, 2021.
- AZEVEDO, José Roberto; SANTOS, Tânia Maria. Justiça ambiental e desigualdade socioespacial no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 23, n. 2, 2021.
- AUGUSTO FILHO, Oswaldo. **Cartas de Risco de Movimentos de Massa e Inundações: Conceituação e Metodologia**. São Paulo: IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 1995.
- BELMONT, Mariana. **Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil (livro eletrônico)**, Instituto de Referência Negra Peregum, 2023.
- BITOUN, J. **Impactos Socioambientais e Desigualdade social: vivências diferenciadas frente à mediocridade das condições de infra-estrutura da cidade brasileira: o exemplo do Recife**. In: MENDONCA, F. **Impactos socioambientais urbanos**. Editora da UFPR. Curitiba, 2006. _____.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Plano Nacional de Defesa Civil**. Brasília: Secretaria de Defesa Civil, 2000, 57p.
- BULLARD, R. D. **The quest for environmental justice: Human rights and the politics of pollution**. San Francisco: Sierra Club Books, 2005.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação-Geral de Apoio à Gestão Descentralizada. **Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão / Ministério da Saúde**,

Secretaria Executiva, Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação-Geral de Apoio à Gestão Descentralizada.

BULLARD, R. D. The quest for environmental justice: Human rights and the politics of pollution. San Francisco: Sierra Club Books, 2005.

BULLARD, Robert D. Confronting Environmental Racism: Voices from the Grassroots. Boston: South End Press, 1993.

BULLARD, R. D. Dumping in Dixie:Race, Class, and Environmental Quality. Abingdon GB:Routledge, 2000.

BULTI, D.T., ABEBE, B.G. Analyzing the impacts of urbanization on runoff characteristics in Adama city, Ethiopia. SN Appl. Sci. 2, 1151, 2020.

CABRAL DE MELO, E. Canoas do Recife. In: DANTAS SILVA, L.; MAIOR, M. S. (Org.). **O Recife - quatro séculos de sua paisagem.** Recife: Editora Massangana, 1992, p. 193-226.

CAPRA, F. A Teia da Vida: Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos. (Tradução de Newton Roberval Eichemberg). São Paulo: Cultrix, 1996.

CASSIANO, K. da S.; LOPES, J. L. de S. (2021). **Encostas urbanas e suas vulnerabilidades na cidade de Branquinha, Alagoas, Brasil.** Diversitas Journal, 6(1), 248–275.

CASTILHO, C. J. M. Movimentos Sociais Urbanos e Construção do Espaço Cidadão em Lugares Pobres do Recife/PE: uma história dos movimentos de bairro, conquistas e impasses, na busca da construção da cidadania. Revista de Geografia, Recife: UFPE DCG/NAPA, Nº 2, V. 19, 29-61, jul/dez, 2002.

CASTRO, J. de. A cidade do Recife - ensaio de geografia urbana. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1954.

CASTRO, Josué de. Documentário do Nordeste. 4.ed. São Paulo: Brasiliense, 1968.

CASTRO, Josué de. Homens e caranguejos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

CASTRO, Josué de. Homens e Caranguejos. Literatura em minha casa. V, 3.Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

CASTRO, Josué. Geografia da fome. Rio de Janeiro: Gyphus, 1992.

CÉSAR, M. C. As Organizações Populares do Recife: trajetória e articulação política (1955-1964). Caderno de Estudos Sociais. Recife: FUNDAJ, 1985.

CEZAR, Maria do Céu do E. S. As organizações populares do Recife: trajetória e articulação política (1955-1964). Caderno de Estudos, v. 1. Nº 2. Recife-PE: Massangana, 1985.

CONDEPE/FIDEM. (s.d.). Os Morros da Região Metropolitana do Recife, 2023.

CORRÊA, Antônio Carlos de Barros. **Unidades geoambientais do Recife. Trabalho apresentado na disciplina Metodologias de Pesquisa em Geografia Física.** Recife, Departamento de Ciências Geográficas, UFPE, 2004. 7 p. (mimeogr.).

Corrêa, Antônio Carlos de Barros. Et. al. **MUDANÇAS DO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA A PARTIR DA EXPANSÃO URBANA E AS INFLUÊNCIAS CLIMÁTICAS SOBRE A MORFODINAMICA NO MUNICÍPIO DO RECIFE/PE ENTRE 1975 E 2015.** **Revista Cerrados (Unimontes)**, vol. 13, núm. 1, enero-diciembre, 2015, pp. 33-49 Universidade Estadual de Montes Claros

CPRH. Plano de Manejo do Parque Estadual de Dois Irmãos. Recife, 2023.

CREPANI, Edison; MEDEIROS, José Simeão de; HERNANDEZ FILHO, Pedro; FLORENZANO, Teresa Gallotti; DUARTE, Valter; BARBOSA, Carolina Carvalho. **Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Aplicados ao Zoneamento Ecológico-Econômico e ao Ordenamento Territorial.** São José dos Campos: INPE, 2001.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Manual Técnico de Cartas de Suscetibilidade e Risco a Movimentos de Massa e Inundações. Brasília: CPRM, 2016.

DEFESA CIVIL / reportagens sobre áreas de risco (Recife: 206.700 pessoas em áreas de alto risco, 2024).

DOCUMENTÁRIO Beberibe Vivo. Recife: Coletivo Beberibe Vivo, 2023.

Documentos sobre **Açude de Apipucos / ARIE** (plano de manejo / diagnóstico ambiental).

ECONORDESTE. Moradora relata tragédia após deslizamento na Linha do Tiro, Zona Norte do Recife. 2022. Disponível em: <https://www.econordeste.com.br/>. Acesso em: 9 out. 2025.

EMBRAPA. Tabuleiros Costeiros: caracterização e uso sustentável. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1996.

Estudo e reportagens sobre a bacia do **Rio Beberibe** (poluição, saneamento, estudos locais).

FANON, Frantz. Pele negra, máscaras brancas. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991.

FRANCH-PARDO, I., NAPOLETANO, B., BOCCO, G., BARRASA, S.; CANCER-POMAR, L.. The Role of Geographical Landscape Studies for Sustainable Territorial Planning. Sustainability, 9(11), 2123, 2017.

FREYRE, Gilberto. Mucambos do Nordeste. Algumas notas sobre o tipo de casa popular mais primitiva do Nordeste do Brasil. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1937. _____. Sobrados e mocambos. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

FREYRE, Gilberto. Sobrados e Mucambos. 15. ed. São Paulo: Global, 2004.

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE - FIDEM. Diagnóstico ambiental, urbanístico e social das áreas de morros urbanos da

Região Metropolitana do Recife. (Programa Viva o Morro). Convênio: FIDEM/SUDENE. Recife, 2001. 75p.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (orgs.). Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

GUERRA, A. J. Texeira. **Geomorfologia Urbana**, Rio de Janeiro, Ed. Bertrand Brasil. 2011.

GUSMÃO FILHO, J. A. **Chuva e deslizamento nas encostas ocupadas.** In workshop “A meteorologia e os recursos hídricos aplicados à Defesa Civil”. Recife-PE, 1997.

GUSMÃO FILHO, J.A. **Prática de fundações nas capitais nordestinas.** In: Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia de Fundações, 7º, Olinda, Recife, ABMS. Anais.v.1 , 1982, p. 189- 200.

HALLEY, Bruno Maia. DOS MOINHOS DE AÇÚCAR AOS SÍTIOS DE ARRABALDES: A FORMAÇÃO DOS BAIRROS CONTINENTAIS NA CIDADE DO RECIFE. **Revista de Geografia UFPE.** 2013.

HERCULANO, S. Desigualdade ambiental e racismo ambiental no Brasil. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 11, n. 2, p. 21–40, 2008.

HERCULANO, Selene. **Justiça ambiental: um conceito em construção.** In: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/254786/43861>. Acessado 13/09/2025

<https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2020/01/moradores-temem-deslizamento-de-barreira-em-nova-descoberta.html>. Acessado em 13/09/2025.

<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/recife.html>. Acessado em 24/09/2025.

<https://www.sinageo.org.br/2012/trabalhos/4/4-365-122.html>? Acessado em 24/09/2025.

<https://www.sindusconpe.com.br/noticias/1494/minuta-do-projeto-de-lei-de-parcelamento-uso-e-ocupao-do-solo-da-prefeitura-do-recife-apresentada-para-setor-da-construocivil#:~:text=Com%20a%20LPUOS%2C%20a%20Prefeitura,territ%C3%B3rio%20e%20acordo%20com%20os>. Acessado 30/09/2025.

<https://www2.recife.pe.gov.br/noticias/09/11/2017/populacao-da-zona-norte-apresenta-demandas-e-sugestoes-no-forum-regional-recife>. Acessado em 13/09/2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas do Censo 2010: Resultados do Recife.** Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão Territorial Brasileira e Malha Municipal 2018.** Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas Populacionais 2021: Municípios e Regiões Metropolitanas.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE. **Censo Demográfico 2022: resultados preliminares por setor censitário.** Brasília: IBGE, 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Índice de vulnerabilidade social (IVS)-Planilha.** Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/planilha>.

IPCC, 2014: **Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas.** Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)]. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza.

KOGA, Dirce. **Vulnerabilidade social e políticas públicas.** São Paulo: Cortez, 2003.

KOWARICK, L. **A Espoliação Urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra,** 1979.

LIRA, José Tavares Correia de. **A romantização e a erradicação do mocambo, ou de como a casa popular ganha nome. Espaço & debates.** São Paulo: vol. 14, n. 37, 1994.

LIU, Q; MA, Y. **Study on the Impact of New Urbanization on Land Intensive Use: A Case Study of Shaanxi Province.** IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng, Volume 768, Information Technology, 2020.

MARLON, Tony et.al. **Racismo ambiental e (in)justiça climática,** 2022.

MARLON, Tony et.al. **Racismo ambiental e (in)justiça climática,** 2023.

MARTINREZ-ALIER, Juan. O ecologismo dos pobres. **Revista Wani, 1992.**

MARTÍNEZ-ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2020.

MELO, M. L. de. **Metropolização e subdesenvolvimento: o caso do Recife.** Recife: Ed. Universitária, 1978.

MONTEIRO, Rhadson Rezende. **RACISMO AMBIENTAL, JUSTIÇA AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS RELATÓRIOS ANUAIS DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.** 2020-2024.

MOURA, Danieli Velada. **Justiça Ambiental: Um Instrumento de Cidadania.** Qualit@as(UEPB), v. 9, p. 01 10, 2010. p. 7.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

Movimentos Sociais Urbanos e Trajetória do Urbanismo. **Revista Cidades,** Presidente Prudente, Nº 11, V. 7, 67-77, 2010.

NUNES, José O. R. **Geomorfologia e Planejamento Ambiental: Diagnóstico e Gestão de Áreas de Risco.** São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório Anual das Nações Unidas no Brasil 2022.**

ONU-HABITAT. **World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization.** Nairobi: United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2020.

PIMENTEL, A. P. **Racismo ambiental e justiça ambiental no Brasil.** In: **Direito Ambiental: Repensando Paradigmas.** Quartier Latin, 2004.

PONTUAL, V. **Uma cidade e dois prefeitos – narrativas do Recife nas décadas de 1930 a 1950.** Recife: Editora Universitária, 2001.

PORTO, Marcelo Firpo. **Justiça ambiental, saúde e sustentabilidade: uma perspectiva crítica e emancipatória.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PREFEITURA DO RECIFE. **Plano Ação Inverno 2024: Defesa Civil Municipal.** Recife, 2024.

PREFEITURA DO RECIFE — páginas oficiais dos bairros: **Apipucos, Guabiraba, Dois Irmãos, Beberibe,** (populações e composição). [Prefeitura do Recife+3](#)[Prefeitura do Recife+3](#)[Prefeitura do Recife+3](#)

RECIFE (Município). **Plano Municipal de Saneamento Básico do Recife – PMSB.** Recife: Prefeitura do Recife, 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry (e colaboradores). **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** Atlas: São Paulo, 1989.

ROLNIK, R. **O que é cidade.** São Paulo: Ed. Brasiliense, 1988.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira.** São Paulo: Edusp, 2000.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço.** 6. ed. São Paulo: Edusp, 2021.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento.** 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

ROSS, Jurandyr L. Sanches. **Geomorfologia: Ambiente e Planejamento.** São Paulo: Contexto, 1994.

SETTE, M. **Arruar, história pitoresca do Recife antigo.** 2 ed. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1978.

SILVA, G. A. F. da. **Avaliação socioambiental do processo de ocupação dos tabuleiros costeiros da Zona Norte do Recife.** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2016.

SONG, J; ZHOU, Y; JIN, L; SUN, Y. **Evaluating Sustainability of Urbanization from a Multidimensional Perspective: A Case Study of 11 National Urban Agglomerations in China.** Journal of Urban Planning and Development, vol. 147, issue 4, 2021.

Souza, Wêronica Meira de., Azevedo Pedro Vieira de., Assis Janaína Maria de., Sobral, Maria do Carmo. **ÁREAS DE RISCO MAIS VULNERÁVEIS AOS DESASTRES DECORRENTES DAS CHUVAS EM RECIFE-PE.** Revista Brasileira de ciências ambientais, 2014.

UGB – União da Geomorfologia Brasileira. **Anais do IX Simpósio Nacional de Geomorfologia (SINAGEO 2016).** Porto Alegre: UGB, 2016.

Documento assinado digitalmente
 RUY BATISTA PORDEUS
Data: 08/01/2026 23:16:53-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>