



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

GT Questão Urbana Agrária, Ambiental, Movimentos Sociais e Serviço Social

## **REGIME DE CHUVAS E O RISCO DE DESASTRE AMBIENTAL NA “CIDADE DO SOL”: UMA ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL A PARTIR DOS BAIROS REDINHA, NA ZONA NORTE E CAPIM MACIO, NA ZONA SUL DE NATAL**

Ana Carolina da Silva Pereira<sup>1</sup>

Emille Andrade de Souza<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O presente artigo aborda as ações previamente direcionadas da prefeitura do Natal, de maneira crítica, considerando os Planos Diretores, medidas de infraestrutura básica, de verticalização e de proteção ambiental ou ausência desta, mas também analisa o aumento das chuvas e consequente elevação da temperatura, além da possibilidade de desastre ambiental, devido a diminuição da área verde no município. Para tal, utiliza como metodologia, pesquisa bibliográfica e análise de notícias e reportagens com ênfase nas consequências socioambientais para comprovar a desmedida dos impactos aos bairros de Redinha, localizado na Zona Norte de Natal e Capim Macio, localizado na Zona Sul. Com isso, constata que pela ausência de planejamento urbano, a população de Redinha é afetada de maneira concentrada, já o bairro de Capim Macio, não lida com tais consequências. Por fim, conclui que é necessário com urgência ação da gestão municipal para que os possíveis impactos sejam minimizados e não desigualmente enfrentados por populações de diferentes zonas de uma mesma cidade.

**Palavras-chave:** mudanças climáticas; consequências socioambientais; Natal; Redinha; Capim Macio.

### **1 INTRODUÇÃO**

Atualmente, a cidade de Natal conta com uma população de 751.300 habitantes, numa área de 167,401 km<sup>2</sup> e o PIB per capita da cidade é de R\$26.972,28 (IBGE, 2023). Quanto ao meio ambiente, o município “apresenta 61,8% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 44,7% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 16,5% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio)” (IBGE, 2023).

Portanto, há uma defasagem significativa em relação à perspectiva ambiental, visto que a porcentagem apresentada é discrepante e se apresenta de formas desiguais a depender

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Serviço Social, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: ana.silva.132@ufrn.edu.br.

<sup>2</sup> Discente do curso de Serviço Social, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: emille.andrade.423@ufrn.edu.br.



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

do bairro de Natal referido. Além disso, o Plano Diretor de Natal, lei complementar nº 208 de 07 de março de 2022, responsável pela política de desenvolvimento urbano sustentável e pela orientação do desempenho dos agentes públicos e privados, que atuam na produção e na gestão do espaço urbano (Natal, 2022) se mostra relevante na análise sobre a urbanização de Natal e os riscos socioambientais que se criam, e se intensificam com mudanças climáticas, derivadas de ações antrópicas.

O presente artigo aborda as mudanças climáticas de Natal, popularmente conhecida como “Cidade do Sol”, que vem enfrentando um significativo aumento no regime de chuvas, bem como, analisa criticamente os investimentos ambientais e urbanísticos por parte da Prefeitura do Natal, com o objetivo de expor, por meio do comparativo interbairro e os dados colhidos, as consequências distintas às populações dos bairros de Redinha, na Zona Norte de Natal, e o Capim Macio, na Zona Sul. Justifica-se, pois, a construção do estudo devido a percepção minuciosa da defasagem de informativa a respeito da disparidade socioambiental que envolve dois bairros distintos de um mesmo município.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O clima precede a existência humana, visto que, antes mesmo do homo sapiens fazer-se homem em civilização, o tempo estava consumado. No entanto, com o desenvolvimento humano e suas ferramentas, o clima passou a desempenhar um papel fundamental para as atividades humanas, atribuindo-se a ele um teor benéfico ou maléfico, portanto, tornou-se uma construção social, isto é, depende das circunstâncias, dos interesses ou das necessidades do ser humano (Comellas, 2011). Dessa forma, o clima configura-se como a média das condições do tempo ao longo de um período, mas com o advento da interferência humana e sua exploração desde a Primeira Revolução Industrial, intensificada no bojo do capitalismo, é provocada uma crise climática que interfere de forma direta na estabilidade e intensidade dos fenômenos naturais (Cavalcanti, 2016).

O Brasil, por ser um país extenso e com climas diversos, sofre com a crise climática de maneira complexa, haja vista que, o país mostra significativas vulnerabilidades nos âmbitos ambientais e climáticos, ocasionando um aumento significativo da frequência de eventos climáticos extremos que impactam a população, a economia e o funcionamento dos ecossistemas (Artaxo, 2020). Nos últimos anos, pesquisas reforçam as projeções de aumento de temperatura, aumento da frequência de eventos climáticos extremos e suas consequências



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

socioambientais para as diferentes camadas da população, ressalta-se, ainda, o aumento da precipitação em diferentes regiões do Brasil (Marengo, 2014).

O Rio Grande do Norte, pode ser citado e explorado no que tange às mudanças climáticas e consequências socioambientais. No primeiro trimestre de 2024 choveu 454,3mm no Rio Grande do Norte, o que corresponde a 45,2% acima da média esperada, que era de 313mm, para o período, todas as regiões do estado registraram aumento de chuvas (EMPARN, 2024). Além disso, o Estado do Rio Grande do Norte atualmente apresenta 31 municípios com risco de desastre ambiental, sendo mais suscetíveis a deslizamentos de terra, alagamentos, enxurradas e inundações, com 142.369 dos habitantes localizados em áreas de risco, o que corresponde a 6,9% da população do RN (Brasil, 2024). Em suma, devido a recorrente ação antrópica, as mudanças climáticas têm se intensificado e afetam a população, que cada vez mais sofre com os impactos socioambientais decorrentes da crise climática, ainda que de diferentes perspectivas.

## 2.1 O DESENVOLVIMENTO DA CIDADE DO NATAL E A ATUAL SITUAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO

O surgimento da cidade do Natal se dá durante o período colonial; em meio a defesa do litoral e expulsão dos franceses, se tem a construção da Fortaleza dos Reis Magos, em 1598, como uma estratégia de proteção do território dominado pelo império espanhol e português (IPHAN, 2014). Até a independência do país, o povoado era objeto da colonização, e havia uma pequena população, mas foi com o passar dos anos que as atividades econômicas passaram a ser desenvolvidas a beira do Rio Potengi, e com isso os bairros natalenses surgiram ao seu entorno, contudo, é no século XX que há mudanças significativas na cidade do Natal.

Devido a localização estratégica de Natal, se tem a construção de bases aérea e naval, no período da segunda guerra mundial, o que gerou muitas movimentações no território (IPHAN, 2014). Mas é a partir de 1950 que Natal realmente se desenvolve, através do financiamento da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), a cidade se industrializa e conjuntos habitacionais são criados para atender a população que chega para trabalhar, dando início de fato a urbanização de Natal (IPHAN, 2014). Posteriormente, a “Cidade do Sol” explorou suas belezas paisagísticas através do Desenvolvimento do Turismo, e sua urbanização, através dos Planos Diretores.



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

Em consideração ao meio ambiente na cidade, no período de 1984 a 2013, Natal perdeu mais da metade de sua área verde deixando a cidade entre 0,9 °C e 1,5 °C mais quente, as motivações dizem respeito, ao crescimento da cidade, tanto horizontal como verticalmente, devido à alta especulação imobiliária na capital atingindo o limite de urbanização com os municípios vizinhos (Alexandre *apud* Lopes, 2024b).

Hodiernamente, a capital conhecida popularmente como “Cidade do Sol” tem, nos últimos meses, dado espaço para a chuva e devido ao despreparo estatal, sofre com as consequências do aumento das precipitações e a ausência de planejamento urbano principalmente nas áreas periféricas da cidade de Natal. Em março deste ano, o total de chuvas foi 262,4 milímetros, sendo 31% a mais que a média climatológica, além do aumento da temperatura, em que a máxima média foi 31,4%, 0,7% acima da climatologia da estação convencional (INMET, 2024).

A questão de muitas cidades brasileiras, como é o caso de Natal, é que as mudanças climáticas não são vivenciadas por toda a população da mesma maneira. Os maiores problemas enfrentados pela população da Zona Sul se trata do alagamento das vias públicas (RN, 2024a), o que dificulta o deslocamento em seus transportes particulares, já que há um intenso congestionamento principalmente nos períodos de chuvas, devido a ser nas rodovias que se faz a mobilidade urbana da cidade de Natal. Em contraponto, na Zona Norte, o que ocorre são alagamentos com as ruas se tornando “lagoas”, população perdendo móveis em suas casas e/ou ficando desalojadas e lagoas de captação transbordando (Juvino, 2024).

## 2.1.1 Uma análise a partir da Zona Norte e da Zona Sul de Natal

A cidade de Natal, capital do Rio Grande do Norte, ramifica-se em quatro zonas territoriais: Zona Norte, composta pelos bairros de: Igapó; Lagoa Azul; Nossa Senhora da Apresentação; Pajuçara; Potengi; Redinha e Salinas; Zona Sul, composta pelos bairros de: Candelária; Capim Macio; Lagoa Nova; Neópolis; Nova Descoberta; Pitimbu e Ponta Negra; além das Zona Oeste e Zona Leste (Sempla, s.d). Desde que a cidade de Natal teve alguns de seus conjuntos considerados de classe econômica alta, houve a segregação espacial da cidade, o que resultou na confluência de parte da população de baixa renda para regiões periféricas (Costa, 2000). Ainda segundo Costa (2000), a divergência ambiental degrada o ambiente devido a infraestrutura inadequada como a ausência de redes de água, luz, esgoto, gás encanado etc., o que gera degradação do solo.



## 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

A Zona Norte da cidade, é composta por 7 bairros, ocupando 34,94% do território, sendo a maior região em território e em população, com uma projeção de 387.230 habitantes em 2027, com Redinha, sendo o menor bairro em população (Natal, 2019a). Quanto à infraestrutura, é nítido que a distribuição de água e ligação de esgoto não é proporcional a quantidade de habitantes e é insuficiente para o atendimento de toda a população da zona. Em 2017, o bairro de Igapó é o único que apresenta produção e ligação de esgoto; mas os bairros de Redinha e Lagoa Azul não apresentam dados de ligações de esgoto (Natal, 2019a). A Zona Norte de Natal tem os domicílios sendo principalmente casas e casas de vilas com apenas 0,32% sendo apartamentos, ou seja, “praticamente não cresceu verticalmente, apesar de apresentar exigências para construir iguais ao bairro de Capim Macio” (Natal, 2019a, p.30). Sendo assim, as áreas mais densas da cidade apresentam menor verticalização, em contraponto as de maior renda, que são mais verticalizadas.

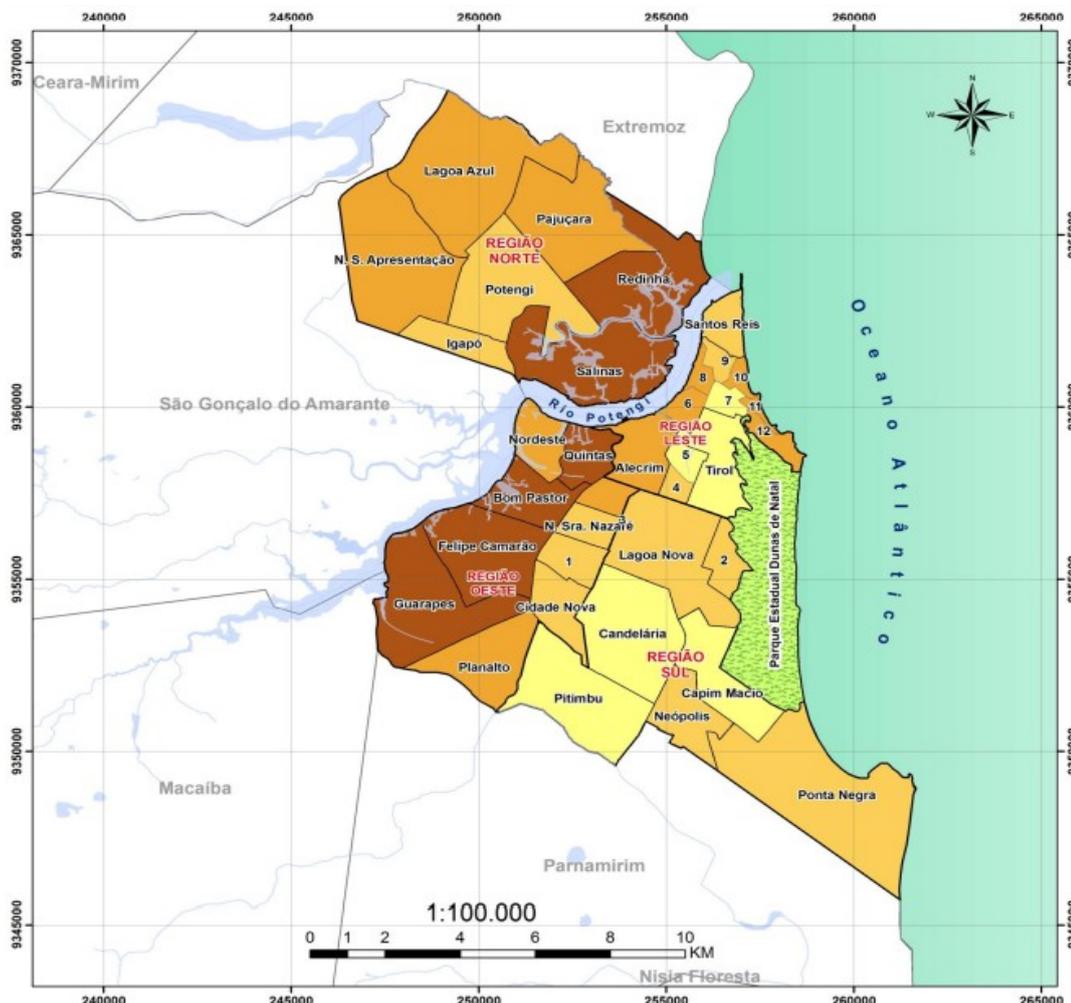
Já em relação a Zona Sul, também composta por 7 bairros, ocupa 27,12 % do território de Natal, e além da predominância de domicílios serem casas, 32,47% são apartamentos, com o exemplo de Capim Macio, que tem um padrão de verticalização de blocos, em média, com 18 pavimentos (Natal, 2019b). Na Zona Sul de Natal, mesmo com menor população e território, a distribuição de serviços básicos e infraestrutura apresenta compatibilidade com a quantidade de habitantes em cada bairro, já que há ligação de esgoto e água distribuída para todos os bairros, o que não ocorre na Zona Norte. Dessa forma, há uma discrepância significativa em cada um dos bairros, no que tange a vulnerabilidade socioambiental, conforme a imagem 2 apresentada abaixo, em que Redinha apresenta alta vulnerabilidade socioambiental, representada pela cor marrom e Capim Macio, apresenta um nível muito baixo de vulnerabilidade socioambiental, representado pela cor amarela.



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024



Fonte: (Correia, 2016).

Nesta perspectiva, pode-se inferir que há bairros natalenses vivendo com significativa possibilidade de risco ambiental. Os dados materializam situações de calamidade e desordem vividas por moradores da popularmente conhecida Cidade do Sol. A maior vulnerabilidade socioambiental é encontrada na Zona Oeste e Norte de Natal, enquanto, a Zona Leste e Sul demonstram maior desenvolvimento e maior capacidade de lidar com possíveis catástrofes.

## 2.1.2 Situação socioambiental do bairro de Redinha, localizado na Zona Norte de Natal

O bairro natalense de Redinha possui a única praia urbana da Zona Norte de Natal. A nomenclatura característica se dá pela origem ocupacional do local, que se deteve aos pescadores e rendeiras que se instalaram às margens da beira-mar e da foz do Rio Potengi (Fato, 2019). O bairro litorâneo possui um maior adensamento registrado ao final da década



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

de 70 e da consequente especulação imobiliária, aproveitando-se das lacunas existentes, ocupando indevidamente os terrenos do pós-praia constituídos por dunas frontais (Cunha, 2004, p. 343). Deste modo, infere-se que o bairro emerge de forma desproporcional e sem amparo governamental, haja vista a prioridade dos lucros imobiliários.

Ademais, apesar de Redinha ser um dos primeiros bairros de Natal, já que se encontra próximo ao Rio Potengi, a urbanização só se intensifica em 1999 com a realização das obras no entorno da Igreja de Pedra de Nossa Senhora da Apresentação, como: a construção de uma praça, pavimentação das ruas e restauração do mercado antigo, com o objetivo de embelezar o local e atrair mais usuários e turistas (Lima, *et al.*, 2017). Ou seja, Redinha passa por ações antrópicas com objetivos de atração turística e desenvolvimento econômico, inclusive da Praia de Redinha, outra obra é a construção da Ponte Newton Navarro, que se estruturam pilares no canal fluvial do Rio Potengi (Lima, *et al.*, 2017).

Quanto ao Plano Diretor de Natal, ele trata das Áreas Especiais de Interesse Turístico e Paisagístico (AEITP), que visam proteger a paisagem, assegurar o bem-estar, garantir a acessibilidade e a qualidade de vida e o equilíbrio climático da cidade e fortalecer o turismo (Natal, 2022). Dentro dessa área se localiza a orla marítima de Natal e margem esquerda do Rio Potengi, que inclui Redinha, estipulando a essa região o gabarito de 30 metros. Entretanto, nos dias hodiernos, o projeto de lei nº 302/2024 está em tramitação na Câmara Municipal de Natal, para a regulamentação dessas áreas, podendo permitir a construção de prédios até 65m, possibilitando a verticalização da orla de Natal (Chacon, 2024).

O bairro de Redinha possui, ainda, duas vertentes e apresenta-se, popularmente, como um bairro que abriga festividades, carnavalescas e a cultural “ginga com tapioca” que é característica inata à cidade do sol. No entanto, pouco se explora e expõe os assentamentos que explanam a forte vulnerabilidade socioambiental do bairro, que apresenta a comunidade da África, localizada na região norte de Natal e a comunidade do Alto da Torre, também abrigada por Redinha, como indicadores da discrepância e desordem urbana da cidade Natal. Ademais, a comunidade África, apresenta altos índices de deslizamento, desmoronamento e enchente (Correia, 2016).

Nesta perspectiva, o bairro apresenta fortes índices de vulnerabilidade, isto porque, segundo Melo (2006, p. 30):



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

Nesse processo de exclusão social a população se vê à margem do processo capitalista, sendo, dessa forma, obrigada a ocupar áreas insalubres ou muitas vezes ilegais, em busca de combinar moradia com uma subsistência mínima. Consequentemente, na maioria das vezes, as favelas se aglomeram nas redondezas de um possível mercado de trabalho e, no caso da Comunidade África, o que ocorre é que existe uma busca pela subsistência através da utilização dos rios e mangues em seu entorno, além da possibilidade de trabalho como ambulantes na praia da Redinha.

Portanto, o contexto que emerge dessa forte contradição social gera, na contemporaneidade, a materialização dos índices de vulnerabilidade ambiental apresentados na Figura 1, haja vista o cotidiano da população residente no bairro e a precariedade enfrentada por eles nos períodos de chuvas.

Em abril deste ano, a avenida Doutor João Medeiros Filho ou Estrada da Redinha ficou alagada, de acordo com a população é um problema antigo que os assola e não apresenta solução, além de que o fato de não ser pavimentada, causa acúmulo de areia e poças d'água, dificultando o deslocamento tanto de motoristas como de pedestres (RN, 2024c). Outrossim, é imprescindível pontuar que, o bairro povoado, inicialmente por rezeiros e pescadores, está sob os olhos da Defesa civil do Estado do Rio Grande do Norte, devido às fortes chuvas e as consequências intrínsecas para a população, que sofre ilhada e com altos índices de riscos à saúde e desenvolvimento urbano (RN, 2024b).

Em contraponto à infraestrutura defasada do bairro, o lado turístico de Redinha teve cerca de R\$ 25 milhões, de recursos do município de Natal e do Governo Federal para estruturar o novo Complexo Turístico da Redinha, o que preocupa os trabalhadores do antigo mercado, pela exclusão e descaso do Estado para com eles, em detrimento do capital privado externo (Lopes, 2024a).

### **2.1.3 Situação socioambiental do bairro de Capim Macio, localizado na Zona Sul de Natal**

Capim Macio, bairro da Zona Sul de Natal, foi oficialmente criado pela lei 4.328, de 5 de janeiro de 1993, mas se origina na década de 1940 quando parte de sua área foi utilizada como campo de treinamento do exército, entretanto, sua ocupação só se inicia a partir dos anos 1970, com “a construção da pista Natal-Parnamirim, a edificação do conjunto habitacional Mirassol e, como principal referência, a criação do Campus Universitário” (Natal, 2012, p.3). Atualmente, tanto o rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

anos ou mais de idade como a taxa de alfabetização são maiores que a média da zona sul e do município de Natal (Natal, 2012), o que faz com que o bairro seja considerado de classe média alta.

O desenvolvimento do bairro está diretamente ligado às mudanças da Avenida Engenheiro Roberto Freire, principal via que liga as praias do sul. A ocupação da via inicia a partir da Segunda Guerra Mundial quando os militares estadunidenses utilizam a praia como atividade de lazer, posteriormente com a instalação do Centro de Lançamento Barreira do Inferno em 1965 e com o asfaltamento e duplicação da via em 1975, se intensifica o movimento na região (Viégas, 2018). Mas o grande destaque é na década de 70 com a implantação de conjuntos habitacionais a partir dos vazios urbanos localizados longe do centro da cidade e o lançamento de loteamentos privados, através da especulação imobiliária (Viégas, 2018).

O atual Plano Diretor de Natal, traz o Parque Estadual das Dunas de Natal e a área contígua ao Parque como a Avenida Engenheiro Roberto Freire e a rua Dr. Sólon de Miranda Galvão como áreas de proteção ambiental, em contraponto, o gabarito máximo permitido para toda a cidade é de 140m, nas zonas adensáveis, como o bairro de Capim Macio (Natal, 2022). O que permite que seja uma área de grande especulação imobiliária e verticalização de prédios, que dentre seus riscos estão, o desmatamento de áreas verdes, poluição do ar e afastamento da população mais pobre para zonas mais vulneráveis da cidade, já que não tem valor aquisitivo para se estabelecer nos condomínios.

Além de que com o crescimento do bairro, e aumento do custo de vida, é preciso também investir em infraestrutura para suportar o aumento populacional, algo que o governo municipal garante aos bairros de elite, mas negligencia as zonas periféricas. Já que em 2008, foi implementado um sistema de drenagem, esgotamento sanitário e pavimentação nas 68 ruas do bairro, projeto da Secretaria Municipal de Obras e Viação, Governo do Estado e Companhia de Água e Esgoto do Rio Grande do Norte (Norte, 2008). Os maiores impactos das chuvas no bairro dizem respeito a alagamentos nas avenidas, o que geralmente ocasiona congestionamento no trânsito, mas não é o caso de a população ficar desalojada ou ter lagoas de captação transbordadas, como ocorre na Zona Norte.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

Para realização do seguinte artigo foi usada uma vasta pesquisa bibliográfica com significativo foco na discrepância ambiental direcionada, que se distancia da neutralidade e igualdade por parte do município de Natal, portanto, os resultados foram obtidos a partir de pesquisa de natureza teórica. Além disso, foi abordado e enfatizado no estudo as consequências socioambientais dos bairros de Redinha, na Zona Norte, e o bairro de Capim Macio, na Zona Sul de Natal. Como instrumentos que solidificaram a pesquisa, fez-se uso de artigos científicos sobre a cidade do Natal e reportagens de grande circulação que explanaram a situação hodierna precária do bairro de Redinha, em contraposição ao bairro de Capim Macio.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

As alterações climáticas constantes e os desastres ambientais decorrentes dessa desordem temporal advêm, ainda, do despreparo e negligência estatal que transformam o clima em produtor de riscos e vulnerabilidades nas cidades brasileiras, impactando a qualidade do ambiente urbano (Júnior e Alves, 2021). As expressões destes impactos mostram-se de formas distintas para a sociedade hodierna, que se divide geograficamente entre áreas mais e menos visualizadas pelo Estado.

Dado o exposto, pode-se extrair que há um racismo ambiental presente no planejamento urbanístico da cidade do sol desde a sua estruturação e expansão. Tendo em vista que, o planejamento foi mais bem direcionado e desenvolvido para apenas uma das vertentes, de modo que há uma parcela da população -a parte que está concentrada nas periferias e bairros mais afastados dos centros a exemplo da comunidade África, localizada em Redinha- que é marginalizada e invisibilizada, em detrimento da maior rentabilidade imobiliária a título de exemplo cita-se o bairro de Capim Macio, anteriormente abordado.

Com isso, a cidade do Natal, enfrenta as consequências do aumento de chuvas de maneira desigual, já que as ações governamentais são insuficientes quanto a infraestrutura básica e planejamento urbano nas áreas mais vulneráveis do município. Enquanto apresenta 99,32 km<sup>2</sup> de área urbanizada, apenas 16,5% dos domicílios se encontram em vias com urbanização adequada, menos da metade dos domicílios estão em vias com arborização e apenas 61,8% apresentam esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2023). Além disso, a urbanização de Natal e das grandes cidades causam perda da área verde, o que ocasiona o



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

aumento da temperatura e as ondas de calor, além do acentuamento da poluição devido a industrialização e os veículos rodoviários.

Além disso, Plano Diretor divide o território natalense em áreas adensáveis e áreas de proteção ambiental (Natal, 2022); apesar do Parque das Dunas e toda sua área de vegetação que se estende pela Roberto Freire e a área manguezal e o Rio Potengi serem protegidas, as regiões aos seus entornos são consideradas zonas adensáveis, o que permite a construção de prédios altos afetando a ventilação e proporciona cada vez menos arborização na cidade. Já que a cidade do Natal por ter atingido os limites urbanos horizontais, há uma tentativa explícita inclusive nos Planos Diretores de verticalização dos prédios, edifícios e condomínios. A gestão Álvaro Dias se destaca na valorização da especulação imobiliária e incentivo aos grandes empresários, sem se pensar nos danos à população, ao meio ambiente e à paisagem de Natal. O atual prefeito da cidade se mostra favorável ao projeto de lei 302/2024, que regulamenta as Áreas Especiais de Interesse Turístico e Paisagístico (Norte, 2024), que se for aprovado, aumenta-se a probabilidade de verticalização da orla de Natal, trazendo danos imensuráveis a paisagem e a população, mas lucros imensos aos empresários de imobiliárias.

Com a urbanização desordenada e a segregação socio territorial, as populações mais carentes passam a ocupar locais inadequados, com riscos de inundações, deslizamentos de terra e outras ameaças ambientais (Brasil, 2024). O que ocorre em Natal, em comparação a Zona Norte e a Zona Sul é isso, já que o capital imobiliário e especulativo comanda e exclui a população mais pobre para áreas mais distantes e vulneráveis. Com a Zona Sul, mais desenvolvida social, econômica e ambientalmente, há um maior preparo para lidar com os desastres ambientais, entretanto, a Zona Norte além de possuir maior risco, não dispõe das mesmas oportunidades para reverter a situação.

Por fim, entende-se que a verticalização ocorre nas áreas de maior renda, o que é o caso da Zona Sul de Natal, afastando a população de baixa renda para áreas mais densas da cidade, como a Zona Norte de Natal. Ocasionalmente a população de Redinha, por exemplo, uma considerável vulnerabilidade socioambiental, maior risco de desastres ambientais devido a negligência governamental para permitir que os moradores possam sair dessa situação de precariedade e insalubridade. Contudo, a Zona Sul além de maior desenvolvimento social e econômico, é mais valorizada ambientalmente, já que mesmo com a verticalização, apresenta



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

infraestrutura e serviços básicos mais facilmente acessados, tornando menos prováveis os desastres ambientais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, devido a rentabilidade das populações dos bairros de Redinha e Capim Macio ser discrepante, além da ação da prefeitura do Natal ser diferenciada para cada um, as consequências ambientais são desigualmente enfrentadas pelos habitantes da Zona Norte e da Zona Sul. Sendo assim, os bairros com maior risco de desastre ambiental devem ser priorizados pela gestão municipal, tendo em vista que há conhecimento prévio dos riscos, com o intuito de evitar mais danos à população e ao meio ambiente. Entretanto, ressalta-se que o que é priorizado são medidas de maior industrialização e urbanização com objetivos econômicos, sem preocupação com o meio ambiente. O estudo baseou-se, muitas vezes, nas entrelinhas de estudos e depoimentos, de forma que as informações não são de fácil acesso, por isso, o artigo justifica-se pela maior disseminação e maior alcance informativo para o corpo social, com o intuito de mitigar e alertar a União para possíveis desastres ambientais de grande amplitude.

## REFERÊNCIAS

ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos avançados**, v. 34, p. 53-66, 2020.

BRASIL. Cemaden Educação. **Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR**. [Brasília]: Cemaden Educação, 04 abr. 2024.

CAVALCANTI, I. Tempo e clima no Brasil. **Oficina de textos**, 2016.

CHACON, L. **Abaixo-assinado defende a não verticalização da orla de Natal; confira**. Saiba mais, 2024. Disponível: <https://saibamais.jor.br/2024/05/abaixo-assinado-defende-a-nao-verticalizacao-da-orla-de-natal-confira/#:~:text=A%20regulamenta%C3%A7%C3%A3o%20de%20constru%C3%A7%C3%B5es%20na,ter%20pr%C3%A9dios%20de%20at%C3%A9%2065m>. Acesso: 01 jun 2024.

COMELLAS, J. Historia de los cambios climáticos. Madrid: **Ediciones Rialp**, 2011.

CORREIA, L. **Vulnerabilidade socioambiental: análise da cidade do Natal/RN a partir do índice geral de vulnerabilidade socioambiental por bairro**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, p.111. 2016.



## 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

COSTA, A. **A verticalização e as transformações do espaço urbano de Natal-RN.** Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

CUNHA, E. **Evolução atual do litoral de Natal-RN (Brasil) e suas aplicações e gestões integradas.** Tese (Doutorado em Ciências do Mar) – Departamento de Ecologia, de estratigrafia e paleontologia da Universidade de Barcelona, Barcelona, p.343. 2004.

EMPARN. **RN: Primeiro trimestre com chuvas 45,2% acima da média esperada.** 2024. Disponível em: <https://www.rn.gov.br/materia/rn-primeiro-trimestre-com-chuvas-452-acima-da-media-esperada/>. Acesso em: 31 maio 2024.

FATO, B. **Em Natal (RN), bairro da Redinha é a origem dos pescadores e das rendeiras.** 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/10/08/em-natal-rn-bairro-da-redinha-e-a-origem-dos-pescadores-e-das-rendeiras>. Acesso em: 04 jun. 2024.

IBGE, I. **IBGE Cidades: Panorama de Natal/RN.** IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/natal/panorama>. Acesso em: 01 jun 2024.

INMET, I. **Balanço de março de 2024 em Natal (RN).** Recife: Inmet, 2024.

IPHAN, I. **História - Natal (RN).** Iphan, 2014. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1457/>. Acesso em: 01 jun 2024.

JUVINO, L. Lagoas transbordam e bairros são alagados em Natal; Prefeitura já sabia do problema. **Saiba Mais**, 2024. Disponível em: <https://saibamais.jor.br/2024/05/lagoas-transbordam-e-bairros-sao-alagados-em-natal-prefeitura-ja-sabia-do-problema/>. Acesso: 30 maio 2024.

LIMA, Z.; *et al.* Praia da Redinha, Natal/RN, Brasil: Uso e ocupação do solo e vulnerabilidade a erosão costeira. **Investigaciones geográficas (Santiago)**, n. 54, p. 145-157, 2017.

LOPES, M. **Após reforma milionária, Complexo da Redinha será explorado por iniciativa privada.** Saiba mais, 2024a. Disponível em: <https://saibamais.jor.br/2024/06/apos-reforma-milionaria-complexo-da-redinha-sera-explorado-por-iniciativa-privada/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

LOPES, M. **Natal está mais quente e perdeu 50% da vegetação nos últimos anos.** Saiba Mais, 2024b. Disponível em: <https://saibamais.jor.br/2024/03/natal-esta-mais-quente-e-perdeu-50-da-vegetacao-nos-ultimos-anos/>. Acesso: 30 maio 2024.

MARENGO, J. O futuro clima do Brasil. **Revista USP**, n. 103, p. 25-32, 2014.

MELO, R. **As faces da exclusão social na Comunidade África - Natal, RN.** Dissertação (Mestrado em Dinâmica e Reestruturação do Território) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, p.101. 2006.



## 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

NATAL. Lei Complementar n° 208 de 07 de março de 2022. **Dispõe sobre o Plano Diretor de Natal, e dá outras providências.** Natal, RN: Prefeitura do Natal, 2022.

NATAL, P. **Revisão Do Plano Diretor De Natal (Lei Complementar N° 082/2007) - REGIÃO ADM. NORTE.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB): Natal/RN, 2019a.

NATAL, P. **Revisão Do Plano Diretor De Natal (Lei Complementar N° 082/2007) - REGIÃO ADM. SUL.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB): Natal/RN, 2019b.

NATAL, P. **Conheça melhor seu bairro: Capim Macio.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo: Natal/RN, novembro de 2012.

NORTE, R. Câmara Municipal do Natal. **Projeto de Lei nº 302/2024.** Dispõe sobre o uso e ocupação do solo e estabelece prescrições urbanísticas das Áreas Especiais de Interesse Turístico e Paisagístico - AEITPs, instituídas pela Lei Complementar n° 208, de 07 de março de 2022, e dá outras providências, conforme mensagem n° 84/2024.

NORTE, T. Alagamento em Capim Macio tem os dias contados. **Tribuna do Norte**, 2008. Disponível em: <https://tribunadonorte.com.br/natal/alagamento-em-capim-macio-tem-os-dias-contados/>. Acesso em: 05 jun. 2024.

RN, A. Alagamentos prejudicam comércio e afetam vida de moradores em Natal; Prefeitura cita ações emergenciais. **Agora RN**, 2024a. Disponível: <https://agorarn.com.br/ultimas/alagamentos-prejudicam-comercio-e-vida-de-moradores-em-natal/>. Acesso em: 30 maio 2024.

RN, A. Após chuvas intensas, Defesa Civil de Natal registra cinco ocorrências e instala Gabinete de Crises. **Agora RN**, 2024b. Disponível em: <https://agorarn.com.br/ultimas/apos-chuvas-intensas-defesa-civil-de-natal-registra-cinco-ocorrencias-e-instala-gabinete-de-criSES/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

RN, A. Chuvas causam alagamento na Estrada da Redinha, em Natal. **Agora RN**, 2024c. Disponível em: <https://agorarn.com.br/ultimas/chuvas-causam-alagamento-na-estrada-da-redinha-em-natal/>. Acesso em: 01 jun. 2024.

SEMPLA. **Sempla - Conheça melhor a nossa cidade.** Prefeitura do Natal, [s.d.] Disponível em: <https://www.prefeitura.natal.br/sempla/conheca>. Acesso em: 03 jun. 2024.

VIÉGAS, R. **Adensamento, Verticalização e Infraestrutura Urbana: O Caso do Bairro de Capim Macio – Natal/RN.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 20. 2018.

JÚNIOR, P. C. Z.; ALVES, G. B. A cidade que não combina com a chuva: risco e vulnerabilidade em Salvador. In: SANTOS, E., *et al.* (Org). **QUALI Salvador: Qualidade do Ambiente Urbano na Cidade da Bahia.** Salvador: EDUFBA, 2021.