



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS V  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SOCIAIS APLICADAS  
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO LATU SENSU EM GESTÃO EM  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**MICHELINE COSTA DE MENESES**

**CRESCIMENTO URBANO, PROBLEMAS AMBIENTAIS E A  
IMPORTÂNCIA DA GESTÃO PÚBLICA: O CASO DOS BAIRROS DA  
ZONA SUL – JOÃO PESSOA/PB**

**JOÃO PESSOA  
2024**

MICHELINE COSTA DE MENESES

**CRESCIMENTO URBANO, PROBLEMAS AMBIENTAIS E A  
IMPORTÂNCIA DA GESTÃO PÚBLICA: O CASO DOS BAIRROS DA  
ZONA SUL – JOÃO PESSOA/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Gestão em Gestão em Administração Pública da Universidade Estadual da Paraíba, em parceria com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Gestão em Administração Pública.

**Área de concentração:** Estado, Governo e Políticas Públicas

**Orientador:** Prof. Dra. Viviane Barreto Motta Nogueira.

**JOÃO PESSOA  
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M543c Meneses, Micheline Costa de.  
Crescimento urbano, problemas ambientais e a importância da gestão pública [manuscrito] : o caso dos bairros da zona Sul - João Pessoa/PB / Micheline Costa de Meneses. - 2024.  
55 p. : il. colorido.

Digitado.

Monografia (Especialização Gestão em Administração Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, 2024.

"Orientação : Profa. Dra. Viviane Barreto Motta Nogueira, Departamento de Administração e Economia - CCSA. "

1. Urbanização. 2. Meio ambiente. 3. Políticas públicas. 4. Desenvolvimento sustentável. I. Título

21. ed. CDD 351

MICHELINE COSTA DE MENESES

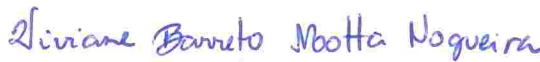
**CRESCIMENTO URBANO, PROBLEMAS AMBIENTAIS E A  
IMPORTÂNCIA DA GESTÃO PÚBLICA: O CASO DOS BAIRROS DA  
ZONA SUL – JOÃO PESSOA/PB**

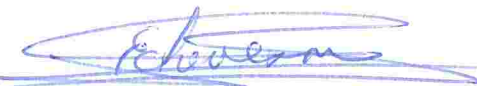
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão em Administração Pública da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão em Administração Pública.


Área de concentração: Estado, Governo e Políticas Públicas.

Aprovada em: 22/05/2024.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Profa. Dra. Viviane Barreto Motta Nogueira  
(Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Profa. Dra. Jacqueline Echeverría Barrancos  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Profa. Dra. Francinete Fernandes de Sousa  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A Deus pela vida, saúde, sabedoria para assim conseguir concluir mais esta etapa de conhecimento. Sem Ele nada seria possível, DEDICO.

“Deus criou todas as coisas e viu que tudo era bom. Ao criar o homem, fê-lo para que fosse o jardineiro de sua criação. E o que somos agora?”

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Gráfico dos índices de leitura do IDH .....	16
Figura 2 -	Gráfico do crescimento demográfico da população de João Pessoa .....	23
Figura 3 -	Gráfico percentual da população de João Pessoa não atendida por serviços de infraestrutura .....	24
Figura 4 -	Gráfico do IDHM João Pessoa – PB .....	25
Figura 5 -	Gráfico comparativo do IDHM João Pessoa, Paraíba e Brasil .....	25
Figura 6 -	Imagem dos bairros que compõem o Município de João Pessoa .....	28
Figura 7 -	Mapa de delimitação do bairro Cuiá .....	29
Figura 8 -	Áreas verdes e de presença da mata ciliar ainda sendo preservada no bairro do Cuiá .....	30
Figura 9 -	Área de baixa densidade urbana com predominância da vegetação .....	30
Figura 10 -	Terrenos abandonado no Cuiá .....	31
Figura 11 -	Deposição de resíduos no terreno abandonado .....	31
Figura 12 -	Terreno murado e com grade, mas com a vegetação alta e resíduos .....	32
Figura 13 -	Empreendimento abandonado com presença de vegetação e resíduos .....	32
Figura 14 -	Presença de resíduo próximo a área de escoamento da água .....	33
Figura 15 -	Abertura de área antes coberta pela vegetação de mata ciliar .....	33
Figura 16 -	Construção de um condomínio residencial .....	33
Figura 17 -	Rua do bairro Cuiá sem calçamento .....	34
Figura 18 -	Mapa de delimitação do bairro Ernesto Geisel .....	35
Figura 19 -	Lançamento e acúmulo irregular de resíduos sólidos .....	35
Figura 20 -	Resíduos sólidos de obra lançado em plena praça pública ....	36
Figura 21 -	Acúmulo de sedimentos de obras .....	36
Figura 22 -	Compactação do solo .....	37
Figura 23 -	Compactação e deposição de resíduos urbanos – dois graves problemas ambientais .....	37

Figura 24 - Processo de erosão do solo com uma pequena voçoroca iniciada .....	37
Figura 25 - Pontos de alagamento no bairro do Geisel .....	38
Figura 26 - Delimitação do bairro do Valentina de Figueiredo .....	39
Figura 27 - Pontos de alagamento no bairro em dias de chuvas intensas	40
Figura 28 - Rua Álvaro Henrique Correia com apenas um pequeno trecho calçado, estando sua maior extensão sem a conclusão do calçamento no bairro do Valentina .....	40
Figura 29 - Consulta do status da rua no programa de pavimentação de ruas da cidade .....	41
Figura 30 - Carro cai em vala de obra da CAGEPA .....	41
Figura 31 - Solo cede em área de intenso tráfego de veículos .....	42
Figura 32 - Lixo e entulhos lançados e acumulados nas ruas do bairro ..	42
Figura 33 - Áreas pública com a vegetação alta .....	43
Figura 34 - Preservação de vegetação ciliar na área central do bairro do Valentina .....	44
Figura 35 - Trabalho de pavimentação de ruas .....	45
Figura 36 - Viveiro Florestal no Bairro do Valentina .....	46
Figura 37 - Mapa do crescimento do sistema de coleta de esgoto João Pessoa .....	46
Figura 38 - Ações de limpeza da prefeitura municipal .....	47
Figura 39 - Gráfico percentual empenhado e desembolsado de algumas secretarias da Prefeitura Municipal de João Pessoa .....	49
Figura 40 - Gráfico de previsão de empenho e despesas em 2024 .....	50

### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - IDHM de João Pessoa e seus componente .....	26
Tabela 2 - Quadro geral de despesas de algumas secretarias para o ano 2023 .....	48



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduo Especiais
AMA	Agência do Meio Ambiente
BNH	Banco Nacional de Habitação
CAGEPA	Companhia de Água e Esgoto da Paraíba
CEAP	Companhia Estadual de Habitação
CF	Constituição Federal do Brasil
GEF	Fundo para o Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PIB	Produto Interno Bruto
PNRS	Política Nacional dos Resíduos Sólidos
SEDDS	Estado de Segurança e Defesa Social
SEIRHMA	Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente
SEINFRA	Secretaria de Infraestrutura
SEMAM	Secretaria Estadual do Meio Ambiente
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
SESC	Serviço Social do Comércio
UNFPA	Fundo de População das Nações Unidas
ZEP	Zona Especial de Preservação

## LISTA DE SÍMBOLOS

Art.	Artigo
R\$	Real
%	Porcentagem
§	Parágrafo
kg	Kilograma
m <sup>3</sup>	Metro cúbico
Ha	Hectare

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>CRESCIMENTO URBANO E SEUS PROBLEMAS AMBIENTAIS .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.</b>	<b>Principais problemas socioambientais urbanos .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.</b>	<b>Legislações ambientais e desenvolvimento sustentável .....</b>	<b>19</b>
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.</b>	<b>Metodologia da Pesquisa .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2.</b>	<b>Cenário do Estudo .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Índice de Desenvolvimento Humano de João Pessoa .....</b>	<b>24</b>
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1.</b>	<b>Surgimento e crescimento dos bairros do Geisel, Cuiá e Valentina e os problemas ambientais .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.</b>	<b>Bairro do Cuiá .....</b>	<b>28</b>
<b>4.3.</b>	<b>Bairro do Ernesto Geisel .....</b>	<b>34</b>
<b>4.4.</b>	<b>Bairro do Valentina de Figueiredo .....</b>	<b>39</b>
<b>4.5.</b>	<b>Ações governamentais para aplicação de políticas públicas de controle ambiental .....</b>	<b>44</b>
<b>5.</b>	<b>Considerações Finais .....</b>	<b>51</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>

**CRESCIMENTO URBANO, PROBLEMAS AMBIENTAIS E A  
IMPORTÂNCIA DA GESTÃO PÚBLICA: O CASO DOS BAIRROS DA  
ZONA SUL – JOÃO PESSOA/PB**

**URBAN GROWTH, ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND THE IMPORTANCE OF  
PUBLIC MANAGEMENT: THE CASE OF NEIGHBORHOODS IN THE SOUTH  
ZONE – JOÃO PESSOA/PB**

**Micheline Costa de Meneses**

**RESUMO**

Este artigo teve como objetivo identificar quais têm sido as políticas públicas adotadas para os bairros Cuiá, Ernesto Geisel e Valentina de Figueiredo, da zona sul de João Pessoa, em relação ao crescimento urbano com foco no desenvolvimento sustentável. Para isso, buscou-se pesquisar quais são os principais problemas enfrentados pela população desses bairros em relação à poluição e degradação ambiental, além de investigar quais as ações governamentais estão sendo aplicadas para o controle ambiental. Para alcançar os resultados, utilizou-se uma abordagem quali-quantitativa de natureza descritiva e explicativa. No cenário de estudo, foi apresentado um levantamento estatístico da situação da cidade e dos bairros, além da realização de visitas in loco, por amostragem, para registro fotográfico dos principais problemas identificados. Quanto aos resultados, observou-se avanços nos índices de desenvolvimento humano e infraestrutura na cidade. No entanto, ainda existem muitos desafios para reparar e superar os problemas ambientais e de atuação do Estado na aplicação de políticas públicas abrangentes e intervenções eficazes. Essas ações são essenciais para enfrentar os problemas ambientais e de infraestrutura e promover a qualidade de vida nessas áreas urbanas. Assim, conclui-se que o artigo pôde descrever alguns problemas nos bairros estudados, oferecendo percepções para mudanças e correções por parte dos poderes públicos e da sociedade. No entanto, há limitações na pesquisa, como a falta de abrangência nas citações de atuação governamental, o que pode demandar novos estudos com amostras maiores e investigação mais profunda de outros problemas e programas de desenvolvimento sustentável.

**Palavras-Chave:** Urbanização; Meio Ambiente; Políticas Públicas; Desenvolvimento Sustentável.

**ABSTRACT**

The aim of this article was to identify what public policies have been adopted for the Cuiá, Ernesto Geisel and Valentina de Figueiredo neighborhoods, in the south of João Pessoa, in relation to urban growth with a focus on sustainable development. To this end, we sought to investigate the main problems faced by the population of these neighborhoods in relation to pollution and environmental degradation, as well as what

government actions are being applied to environmental control. To achieve the results, a qualitative-quantitative approach of a descriptive and explanatory nature was used. The study scenario included a statistical survey of the situation in the city and its neighborhoods, as well as on-site visits, by sampling, to take photographs of the main problems identified. The results show that the city has made progress in terms of human development and infrastructure. However, there are still many challenges to repairing and overcoming environmental problems and the need for the state to implement comprehensive public policies and effective interventions. These actions are essential to tackle environmental and infrastructure problems and promote quality of life in these urban areas. In conclusion, the article was able to describe some of the problems in the neighborhoods studied, offering insights for changes and corrections on the part of public authorities and society. However, there are limitations to the research, such as the lack of comprehensiveness in the citations of government action, which may require new studies with larger samples and more in-depth investigation of other problems and sustainable development programs.

**Keywords:** Urbanization; Environment; Public Policies; Sustainable Development.

## 1. INTRODUÇÃO

A partir da Revolução Industrial, no século XVIII, com a intensificação do capitalismo e o conseqüente aumento das zonas urbanas, o homem passou a agir de forma mais desenfreada na modificação das paisagens naturais, transformando o meio em um ambiente produzido pelas sociedades.

Esse crescimento urbano e industrial trouxe problemas de poluição e degradação do meio ambiente, os quais passaram a fazer parte do cotidiano das cidades, com um potencial ainda maior de prejuízos à saúde e à vida das populações.

A urbanização, quando não planejada e ocorrendo de forma desordenada, provoca mudanças que podem se tornar irreversíveis para o meio ambiente. Isso ocorre porque os recursos ambientais são esgotáveis e necessitam de longos períodos para regeneração em caso de danos.

O processo de transformação do meio urbano pôde ser melhor visualizado no Brasil a partir da segunda metade do século XX, entre 1960 e 1980, com a vinda do homem do campo para a cidade. Isso o obrigou a deixar o setor agrícola, em crescente processo de modernização, concentração fundiária e mecanização, migrando para as cidades em busca de novas oportunidades de trabalho, principalmente no setor industrial em expansão.

O êxodo rural no Brasil, especialmente nas décadas de 1950/60 e seu pico entre 1970 e 1980, causou um crescimento desordenado das cidades, resultando em

problemas para acomodar e atender às crescentes populações urbanas. Cerca de 33% (trinta e três por cento) da população rural migrou para áreas urbanas durante as décadas de 1950/60, atingindo um pico de 34% (trinta e quatro por cento) entre 1970 e 1980. Esse movimento começou a desacelerar entre 2000 e 2010, quando a taxa de migração rural-urbana registrou 17,6% (dezesete vírgula seis por cento).

Na cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba, ocorreu um crescimento acentuado devido à atração de migrantes em busca de melhor qualidade de vida e oportunidades de emprego. Como consequência, muitas atividades socioeconômicas contribuíram para o uso desenfreado dos recursos naturais, agravando os problemas ambientais resultantes da ação antrópica<sup>1</sup> sobre o meio ambiente.

De acordo com Araújo (2005, p. 247) a qualidade ambiental das cidades brasileiras está deteriorando devido a ações que prejudicam tanto o meio ambiente natural quanto o cultural (construído). Isso é evidente no cotidiano das cidades, que sofrem diversos impactos e agressões, principalmente devido à alta concentração populacional nos grandes centros e ao contínuo processo de urbanização e industrialização.

Dessa forma, a priorização da expansão urbana acabou por enfatizar, nos projetos de planejamento urbano, as necessidades humanas socialmente construídas para uma vida urbana satisfatória. No entanto, essa ênfase muitas vezes negligencia a consideração de um ecossistema equilibrado.

Lefebvre (2001) aponta que o urbanismo tecnocrático<sup>2</sup> e os empreendedores imobiliários tiveram um papel essencial na criação de uma demanda por reestruturação do trabalho, lazer e comunicação, visando melhorar a qualidade de vida. Para isso, foram construídas instalações coletivas, áreas comerciais e projetos imobiliários. Porém, essa intervenção fragmentou a cidade, gerando segregação espacial e problemas urbanos adicionais, como escassez de água, problemas

---

<sup>1</sup> Atividades humanas a exercer um impacto substancial, tanto direta como indiretamente, sobre o meio ambiente e ecossistemas, podendo ser positiva ou negativa. Quando essas atividades são negativas, tornam-se prejudiciais e provocam danos consideráveis no planeta.

<sup>2</sup> O urbanismo tecnocrático é uma abordagem na gestão e planejamento urbano que enfatiza a aplicação de técnicas e conhecimentos técnicos para resolver problemas urbanos. Os urbanistas tecnocráticos frequentemente buscam soluções para questões urbanas complexas através de modelos matemáticos, estudos de viabilidade econômica e técnicas de engenharia. No entanto, críticos argumentam que essa abordagem pode negligenciar aspectos sociais, culturais e ambientais do planejamento urbano, resultando em intervenções que não necessariamente atendem às necessidades e interesses da comunidade de forma holística.

ambientais e ondas de calor.

Ao longo do processo de aceleração urbana, percebeu-se a falta de políticas públicas abrangentes e eficazes para lidar com questões urbanas. Desta forma, em relação ao aumento populacional de João Pessoa, surge o seguinte questionamento: como tem sido o monitoramento do crescimento urbano e a implementação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável para mitigar problemas de poluição e degradação ambiental nos bairros da zona sul da cidade de João Pessoa?

Diante dessa problemática, esta pesquisa busca identificar quais têm sido as políticas públicas adotadas para os bairros Cuiá, Ernesto Geisel e Valentina de Figueiredo, na zona sul de João Pessoa, em relação ao crescimento urbano com foco no desenvolvimento sustentável. Especificamente, pesquisar quais são os principais problemas enfrentados pela população desses bairros em relação à poluição e degradação ambiental e investigar quais as ações governamentais estão sendo aplicadas para o controle ambiental.

Em tempos de insegurança, com registros de mudanças de temperatura sem precedentes, incêndios descontrolados, tempestades intensas e inundações, soa o alerta de sistemas planetários cada vez mais desalinhados. Juntos a esses fenômenos, observa-se uma crise de desenvolvimento humano globalmente sentida.

Essas são questões fundamentais para a identificação dos problemas ambientais existentes e seus impactos na vida da população residente nos bairros da zona sul de João Pessoa, uma vez que no presente século, o desenvolvimento das cidades com sustentabilidade é indispensável.

Uma das medidas amplamente utilizadas para avaliar o progresso socioeconômico e o bem-estar dos países, classificando-os pelo seu desenvolvimento humano e qualidade de vida, é a utilização do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Ele é calculado levando em consideração fatores como expectativa de vida ao nascer, educação e renda per capita.

São parâmetros que auxiliam na implementação de políticas públicas pelos entes governamentais e suas parcerias. Eles colocam à prova os governos e exigem o exercício de agendas que abordem os desafios e ofereçam soluções concretas para lidar com as questões ambientais.

Para Lirio e Moura (2018, p. 2), o crescimento urbano desordenado resulta na formação de assentamentos humanos não planejados, especialmente entre a população mais carente, que geralmente reside em bairros periféricos ou áreas

irregulares sem infraestrutura adequada e serviços de saneamento básico.

Levando em consideração o atual cenário de crescimento urbano, problemas ambientais e a importância da gestão pública para os bairros do Cuiá, Geisel e Valentina, este estudo tem por motivação identificar maneiras de melhorar a infraestrutura, os serviços públicos e a qualidade ambiental, em benefício da saúde e do bem-estar dos moradores. A aplicação dessas melhorias pode reduzir as disparidades entre áreas centrais e periféricas.

Além disso, seus resultados podem contribuir para gerar conscientização e envolvimento dos residentes, fortalecimento da cidadania e coesão social, bem como a compreensão das dinâmicas urbanas e a importância das políticas públicas. Para isso, trazendo um estudo com uma visão integrada e interdisciplinar sobre crescimento urbano, problemas ambientais e gestão pública.

A análise específica dos três bairros também pode ter um impacto positivo na formulação de políticas e na vida das pessoas, com a intenção de contribuir para a resolução de problemas críticos de sustentabilidade e equidade social.

Assim, os resultados deste artigo trazem uma reflexão sobre os problemas ambientais dos bairros em estudo, considerados de periferia, para entender questões do uso do espaço urbano, ações do Estado e melhorias necessárias nas políticas públicas ambientais. Dessa forma, o estudo pode beneficiar a sociedade, órgãos públicos e setores privados.

## **2. CRESCIMENTO URBANO E SEUS PROBLEMAS AMBIENTAIS**

A urbanização e o meio ambiente são conceitos intrinsecamente ligados, uma vez que o processo de urbanização, ao envolver a aglomeração de pessoas e atividades produtivas em espaços limitados, acaba por resultar, muitas vezes, em impactos prejudiciais ao meio ambiente, manifestando-se de forma contínua e duradoura.

Segundo o Relatório Mundial das Cidades de 2022, publicado pelo ONU habitat<sup>3</sup> estima-se que até 2050 cerca de 68% (sessenta e oito por cento) da

---

<sup>3</sup> Em 1976, líderes globais reuniram-se pela primeira vez para abordar o curso da urbanização durante a conferência Habitat, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) no Canadá. Diante do aumento explosivo da população, da produção, do consumo e da utilização dos recursos naturais, já naquela década ficou evidente a grandeza das cidades, abrigando 38% da população mundial, estimada em pouco mais de 3,7 bilhões de pessoas.

população mundial seja urbana, com estimativa de crescimento de 2,2 bilhões de pessoas. O total global em 2021 foi de 56% (cinquenta e seis por cento).

Jatobá (2011, p. 2) apresenta estimativas do Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA, 2008), onde apontam que a soma de todas as áreas urbanas ocupam somente 2,8% (dois vírgula oito por cento) da superfície terrestre. Contudo, concentra cada vez mais pessoas e o consumo dos recursos do planeta.

O elevado índice de crescimento populacional nas áreas urbanas resulta em constantes mudanças no uso do solo, conforme novas necessidades que vão surgindo. Conseqüentemente, esse avanço muitas vezes contraria os estudos de impacto ambiental e de planejamento urbano sustentável, a fim de minimizar os impactos na transformação do meio ambiente.

Tanto o uso do solo quanto a produção de resíduos podem afetar a quantidade de recursos explorados, extraídos e modificados, indo além da área urbana ocupada. Daí a importância da avaliação da pegada ecológica de uma cidade. Segundo a Cartilha Ecológica da Universidade Federal de Uberlândia, a pegada é uma medida que avalia o impacto ambiental de uma pessoa, comunidade, empresa ou país, expressa na quantidade de recursos naturais necessários para sustentar seu estilo de vida ou atividades específicas.

A pegada ecológica leva em consideração diversos fatores, como o consumo de energia, a produção de resíduos, o uso de água, a agricultura e outros elementos que contribuem para a demanda humana sobre os ecossistemas do planeta.

Seu cálculo visa destacar a relação entre o consumo humano e a capacidade da Terra de regenerar e fornecer recursos de forma sustentável. O objetivo é promover a consciência ambiental e orientar práticas que minimizem o impacto negativo no meio ambiente. Estudos apontam que a pegada ecológica de uma cidade pode superar 100 (cem) vezes o seu tamanho.

Em um mundo cada vez mais urbano, os impactos ambientais têm provocado efeitos potencialmente destrutivos ao meio ambiente e ao próprio homem. Esses resultados decorrem do elevado padrão de consumo e do crescimento urbano, que na maioria dos casos é desordenado e desigual, principalmente nas cidades mais pobres do planeta.

Problemas ambientais que compõem a chamada Agenda Verde, que afetam a humanidade como um todo, como o aquecimento global, têm como seus

---



principais fatores geradores as atividades urbanas, como as emissões provenientes de veículos automotores e de indústrias e o consumo de energia. Já os problemas da Agenda Marrom, que incluem as questões de saneamento ambiental e a poluição hídrica e atmosférica urbanas, são gerados pelas áreas urbanas e as afetam localmente. (JATOBÁ, 2011, p. 2)

A disposição inadequada de resíduos sólidos no solo, por exemplo, pode resultar na sua contaminação e dos lençóis freáticos, além de contribuir para a proliferação de insetos transmissores de doenças e provocar odores desagradáveis para a população que vive ao redor. O lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água doce, como rios, lagos e mares, pode contaminá-los, tornando-os inadequados para consumo e até mesmo para atividades de lazer.

Quanto maior a expansão urbana, maior o contingente do meio natural transformado e maior a necessidade de investimento no uso e fornecimento de recursos como água, energia, infraestrutura, saneamento, habitação e outros.

(...) nas cidades também estão os maiores riscos de desastres ambientais e as maiores chances de ser atingido por eles. A urbanização afeta as condições naturais para a ocorrência de desastres ambientais, assim como os desastres ambientais têm seu potencial de dano ampliado em função da urbanização. A urbanização em condições precárias acentua ainda mais estes riscos para as populações em situação de vulnerabilidade social. A vulnerabilidade a desastres ambientais aumenta em função de mais vulnerabilidade social e cresce em um contexto de mais desigualdade social (JATOBÁ, 2011, p. 3, apud CEPAL, 2008).

Como o crescimento populacional leva à expansão urbana para as diversas áreas da cidade, isso implica em um aumento da necessidade de maior atenção à aplicação de programas governamentais de uso sustentável dos recursos.

Esse crescimento urbano, especialmente quando ocorre de maneira desorganizada, gera diversos desafios no que diz respeito ao planejamento de infraestrutura, moradia, transporte, saneamento e preservação do meio ambiente. É necessário que os governos e autoridades em todos os níveis estejam em constante esforço para aprimorar as condições de vida nas áreas urbanas do país, assim como em toda área habitada, seja urbana ou rural.

É importante notar também que a concentração espacial pode levar a desigualdades regionais em virtude de políticas públicas mal planejadas, executadas e fiscalizadas. Isso ocorre porque, quando a prosperidade econômica, as economias de escala e a concentração espacial não são bem administradas, planejadas e não têm uma gestão pública adequada, incluindo políticas governamentais, acarretam graves problemas ambientais, sociais, políticos e econômicos para o meio urbano e,

consequentemente, para a sociedade.

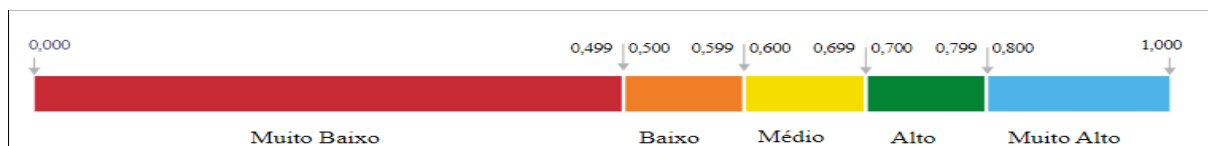
Uma das formas de avaliar o bem-estar da população é por meio do Índice de Desenvolvimento Humano. Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2008):

“O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) compara indicadores de países nos itens riqueza, alfabetização, educação, esperança de vida, natalidade e outros, com o intuito de avaliar o bem-estar de uma população, especialmente das crianças. Varia de zero a um e é divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) em seu relatório anual. Países com IDH até 0,499 são considerados de desenvolvimento humano baixo, e os com índices entre 0,50 e 0,799 são considerados de desenvolvimento humano médio”.

O IDHM brasileiro é uma adaptação do IDH Global, incorporando longevidade, educação e renda, mas ajustando a metodologia ao contexto nacional. Os indicadores do IDHM são mais apropriados para avaliar o desenvolvimento local, tornando-os não comparáveis com o IDH Global.

Esse índice, que é medido de 0 a 1 (Figura 1), ao ultrapassar 0,8 indica que o desenvolvimento do país é considerado alto. Desta forma, são índices que permitem aferir as condições de vida do país e pode orientar as políticas públicas para o desenvolvimento dos mais diversos locais. Oferece um contraponto aos dados de desenvolvimento econômico apontados com o Produto Interno Bruto (PIB).

Figura 1 – Gráfico dos índices de leitura do IDH



Fonte: Atlas BR

Portanto, não há mais espaço para um desenvolvimento urbano sem o uso da sustentabilidade, como reitera o estudo da ONU-Habitat de 2022. Este estudo aborda a concepção de que, para a existência de cidades equitativas e inclusivas, é necessário estipular um novo pacto social, envolvendo a implementação de renda básica universal, acesso à saúde, moradia adequada e demais serviços essenciais à população.

O estudo também destaca a importância de uma Nova Agenda Urbana, criada há poucos anos pelo ONU-Habitat e endossada pela Assembleia Geral da ONU, que aponta a necessidade de uma ampla estrutura de política urbana visando promover a

integração de todos os elementos em prol do desenvolvimento sustentável.

## **2.1. Principais problemas socioambientais urbanos**

Favelização, ocupação de áreas de risco, segregação, lixões, inundações, ilhas de calor e inversão térmica são alguns dos principais problemas socioambientais urbanos. Como a urbanização aconteceu de forma desigual no mundo, muitos problemas resultantes desse processo também se refletem de forma desigual.

Nos países em desenvolvimento, os problemas sociais, econômicos, políticos e ambientais, entre outros, resultantes da expansão urbana, são observados de maneira ainda mais agravante. Isso porque não se relacionam apenas ao processo de urbanização, mas também à má distribuição de renda e à má gestão pública por parte dos governantes.

Entre estes problemas está a segregação urbana. Devido à concentração de renda nas mãos de poucos e à falta de planejamento público, a população mais carente, pressionada pelo encarecimento do solo urbano nas regiões de maiores investimentos em equipamentos urbanos e de lazer, instala-se em áreas mais periféricas ou de risco. À medida que a cidade cresce e equipamentos urbanos passam a ser instalados, áreas que antes eram mais acessíveis valorizam-se, e, com isso, as novas periferias, mais acessíveis financeiramente para a grande parcela da população, vão ficando cada vez mais distantes.

A Área Central constitui-se no foco principal não apenas da cidade mas também de sua hinterlândia. Nela concentram-se as principais atividades comerciais, de serviços, da gestão pública e privada, e os terminais de transporte inter-regionais e intra-urbanos. A área Central é assim, e em grande parte, um produto da ação dos proprietários dos meios de produção, ainda que o Estado fosse chamado a intervir (Corrêa, 1995, p. 38, 41).

Ainda segundo Corrêa (1995, p. 42-43), a zona periférica do centro constitui uma área em torno do núcleo central e teve como características principais, na segunda metade do século XX: o uso semi-intensivo do solo (exploração de atividades como comércio atacadista, armazenagem e indústrias leves), ampla zona horizontal (ocupações urbanas constituídas por prédios baixos, que consomem mais espaço), limitado crescimento vertical (devido ao baixo investimento) e área residencial de baixo status social (espaço marcado por residências populares e de baixa classe média).

Assim, não havendo controle e investimento governamental, as instalações na periferia acontecem de forma desordenada e acarretam problemas como a falta de saneamento, poluição do solo, da água e dos aquíferos pelos resíduos e efluentes a céu aberto; inundações provocadas pelas instalações próximas a rios e mangues; desmoronamentos devido à retirada da vegetação natural, que minimizaria os impactos da água da chuva no solo.

Além de enfrentar essas dificuldades, a população mais carente das cidades, também sofre com os longos deslocamentos, péssimas condições dos transportes, falta de infraestrutura e violência.

Outro problema social é a favelização, associada aos baixos salários, desemprego, especulação imobiliária e falta de planejamento político. Grupos populacionais, diante da pouca condição financeira, veem-se obrigados a ocupar áreas irregulares, de risco e até mesmo áreas de proteção ambiental, margens de rios e cursos de água, causando impactos e destruição do meio ambiente.

É muito comum que essa mesma população sofra com as cheias dos rios ou com desmoronamentos de barreiras e barragens. E isso acontece não por culpa das chuvas, mas como consequência das próprias ações humanas. Conforme aponta Corrêa (1995, p. 11), o espaço urbano capitalista (...) é um produto social, resultado de ações acumuladas ao longo do tempo e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço.

Entre outros aspectos constantes dessas ações humanas sobre o meio ambiente, estão a redução das áreas verdes, substituídas pela impermeabilização dos solos. As cidades passam a ser verdadeiras “cidades de pedras” e cada vez mais verticalizadas. Estas, além de limitarem a circulação do ar e provocarem o fenômeno das ilhas de calor, contribuem para o aumento populacional, permitindo que mais famílias habitem um espaço antes ocupado por uma só família.

A redução das áreas verdes também leva ao aumento da concentração dos gases poluentes na atmosfera. Como consequência, ocorre a retenção do calor, provocada pela inversão térmica, fenômeno climático que dificulta a dispersão dos poluentes. É por isso que, nas cidades mais urbanizadas, as sensações térmicas são muito mais elevadas do que em cidades cercadas por florestas ou grandes áreas verdes. E essa redução das trocas gasosas do gás carbônico pelo oxigênio leva as populações a sofrerem mais com problemas respiratórios.

Outra consequência é a falta de escoamento das águas. Por não terem como

infiltrar no solo, passam a se acumular ou escoar para os cursos d'água, que transbordam e provocam inundações para além de suas margens. Esses cursos de água também sofrem com os efeitos do assoreamento, que é o recebimento constante de sedimentos desse solo desnudo, comprometendo assim sua profundidade.

Uma outra questão presente nas áreas urbanas é a disposição dos resíduos, quando lançados diretamente no solo sem que haja tratamentos. Este é um dos grandes problemas sociais/urbanos. No Brasil em 2022 foram produzidos 81,8 (oitenta e um vírgula oito) milhões de toneladas de resíduos, sendo 224 (duzentos e vinte e quatro) mil toneladas diárias. Em média, cada brasileiro produziu 1,043 kg (um quilograma e quarenta e três gramas) de resíduos por dia, 381 kg (trezentos e oitenta e um quilograma) no ano<sup>4</sup>.

Diante desses altos quantitativos, é necessário dar um destino adequado aos resíduos. Quando isso não acontece, além de provocar a proliferação de insetos transmissores de doenças, os resíduos também podem contaminar aquíferos e cursos de água próximos, além de ocasionar enchentes pelo fechamento das passagens de água, como bueiros e galerias. Também podem provocar poluição do ar pela liberação de gases tóxicos resultantes da combustão dos resíduos.

Esses são fatos que evidenciam a relação entre a degradação ambiental e a degradação social. Por serem áreas de maior vulnerabilidade social e econômica, com população mais exposta aos riscos ambientais. Nestas regiões, há maior carência de infraestrutura e de melhores condições de habitação, bem como de serviços públicos como saúde, segurança, lazer e educação.

É reconhecido que as questões de poluição e degradação ambiental, seja de origem urbana ou não, são resultados da intervenção humana no meio, alterando-o de acordo com seus interesses e explorando os recursos durante muitas décadas, em busca de lucros máximos e sem considerar as possíveis consequências.

## **2.2. Legislações ambientais e desenvolvimento sustentável**

Os recursos ambientais são um dos maiores bens à disposição da humanidade. No entanto, por muito tempo foram utilizados e destruídos como se fossem inesgotáveis. Felizmente, nas últimas décadas, a humanidade percebeu que não são,

---

<sup>4</sup> Dados AMA - ODS/Resíduos (2022 apud Panorama dos Resíduos Sólidos do Brasil realizado pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe)).

e as consequências desse uso desenfreado têm afetado a vida das pessoas, tanto em zonas urbanas quanto rurais.

Como forma de mitigar esses impactos e adotar novos padrões de desenvolvimento, líderes mundiais têm se reunido e celebrado acordos. Muitas conferências ambientais foram realizadas para discutir, consolidar e estabelecer compromissos em relação ao desenvolvimento sustentável.

A primeira das grandes conferências ambientais da história ocorreu em Estocolmo, em 1972, também conhecida como Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. O primeiro dia desse evento é marcado com o estabelecimento do Dia Mundial do Meio Ambiente, passando a ser comemorado em 5 de junho.

Naquele momento, foi gerado um documento conhecido como Declaração de Estocolmo, estabelecendo 26 (vinte e seis) princípios sobre desenvolvimento e meio ambiente. Este marco inaugura uma série de conferências dedicadas ao tema do meio ambiente, nas quais os países passaram a reconhecer sua responsabilidade com a sustentabilidade.

Outro marco importante ocorreu em 1992, com a realização da Conferência Rio 92. Esta reunião impulsionou a criação do Fundo para o Meio Ambiente Global (GEF), que hoje é reconhecido como um dos principais provedores de financiamento para iniciativas ambientais em todo o mundo. Além disso, importantes documentos foram elaborados, tais como a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21 e os Princípios Florestais<sup>5</sup>.

Na aplicação de todas as agendas e acordos ambientais, é imprescindível considerar o papel dos governos na implementação de políticas públicas que promovam o crescimento econômico com equilíbrio entre desenvolvimento e preservação dos recursos ambientais, dando origem ao conceito de desenvolvimento sustentável.

Este conceito passou a ser divulgado em 1987 pela Comissão Mundial sobre

---

<sup>5</sup> Os "Princípios Florestais" são diretrizes estabelecidas para promover a gestão sustentável e a conservação das florestas. Esses princípios abordam questões como a proteção da biodiversidade, o manejo responsável dos recursos florestais, a promoção de práticas de silvicultura sustentável e a mitigação dos impactos ambientais negativos associados à exploração florestal. Eles são fundamentais para garantir que as florestas sejam geridas de forma a equilibrar as necessidades humanas com a conservação dos ecossistemas florestais e a proteção da vida selvagem. Trata-se de um documento, sem força jurídica obrigatória, que faz uma série de recomendações para a conservação e o desenvolvimento sustentável florestal.

Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU no relatório "Nosso Futuro Comum", também conhecido como Relatório Brundtland. O desenvolvimento sustentável refere-se à busca de equilíbrio entre crescimento econômico, inclusão social e preservação ambiental, visando satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as das futuras gerações.

No Brasil, com o objetivo de preservar todos os recursos naturais, o Ministério do Meio Ambiente elaborou diversas leis ambientais e passou a exigir sua observância por parte de empresas e entidades consideradas ativas ou suscetíveis a causar poluição. A Constituição Federal do Brasil, caput do Art. 225, assim define:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Um exemplo prático de ação governamental, conforme estabelecido no art. 225, §1º, incisos IV e V, da CF, é a abordagem do dever do poder público, entre outros, de exigir e dar publicidade, na forma da lei, de estudo prévio de impacto ambiental quando da instalação de obra ou atividade que produza ou tenha potencial para causar alterações no ambiente. Assim como o dever de “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”.

Já quanto a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída no Brasil em 2010, normatiza o gerenciamento ambiental de resíduos em todo o país. O Artigo 9º da PNRS define a ordem de prioridade para a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos como: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Além da PNRS, temos a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), pautada pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. O que faz com que as legislações ambientais brasileiras sejam reconhecidas como uma das mais abrangentes globalmente, devido à presença de diretrizes voltadas para a proteção do meio ambiente como um todo.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Metodologia da pesquisa**

Como meio para alcançar os objetivos propostos, este trabalho visa realizar uma pesquisa de natureza descritiva e explicativa. A abordagem descritiva visa registrar o processo de crescimento da cidade de João Pessoa, as mudanças no espaço urbano e os problemas ambientais resultantes da expansão urbana nos bairros do Ernesto Geisel, Cuiá e Valentina de Figueiredo, localizados na Zona Sul. Já a abordagem explicativa busca identificar e explicar as causas do problema objeto deste estudo. Os procedimentos metodológicos incluem revisão bibliográfica, estudo de caso, coleta de dados e análise dos dados.

A abordagem adotada é qualitativa e quantitativa, pois além de apresentar dados quantitativos estatísticos sobre a evolução da população e crescimento urbano de João Pessoa, também busca interpretar, refletir e analisar os dados. Isso permite investigar quais aspectos contribuíram e continuam contribuindo para a evolução da cidade, bem como as implicações sociais, políticas, econômicas e ambientais resultantes da problemática abordada neste estudo.

A pesquisa possui objetivos exploratórios, descritivos e explicativos. É exploratória porque busca familiarizar-se com o problema, identificando problemas ou oportunidades nos três bairros estudados, utilizando o método de estudo de caso. É descritiva por sistematicamente descrever as características dos bairros através de observação sistemática, visitas in loco e registros fotográficos. Por fim, é explicativa ao identificar os fatores que causam ou contribuem para os problemas ambientais, estabelecendo relações de causa e efeito por meio de pesquisa bibliográfica e análise estatística.

Para o levantamento estatístico da situação dos bairros estudados como amostra da zona sul da cidade, foram coletados dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), artigos científicos, livros, informações divulgadas pelos canais de comunicação oficial dos governos federal, estadual e municipal, além de registros fotográficos in loco por amostragem.

Nos registros fotográficos buscou-se identificar situações como: da disposição de resíduos no solo, se existia rede de esgoto ou seu lançamento a céu aberto, presença de mata ciliar ou áreas verdes, ocupações irregulares, poluição visual com expansão do comércio, e outros problemas ambientais.

Para o estudo específico dos bairros, realizou-se um levantamento sobre o desenvolvimento da cidade de João Pessoa, buscando apresentar e analisar seu IDH.



Para isso, foi utilizado o índice municipal (IDH-M), consultável no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil.

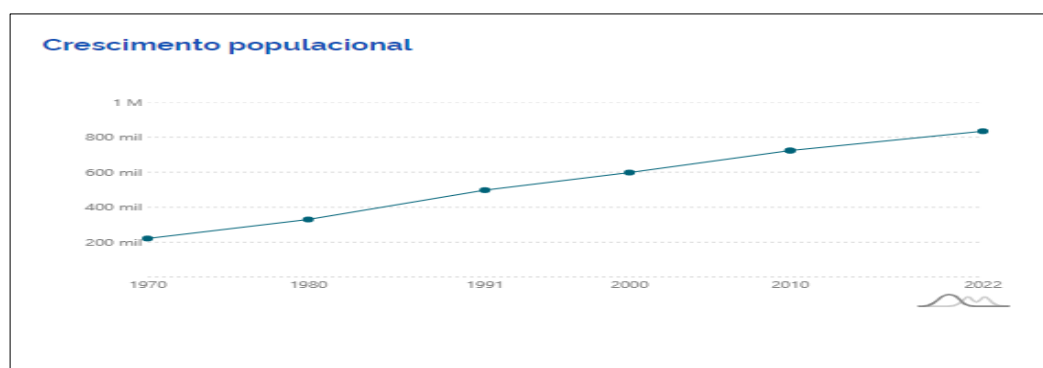
Os dados observados e levantados são apresentados na seção 4 (quatro) - Resultados e Discussões, com as informações dos bairros Cuiá, Geisel e Valentina, objetos deste estudo. Na subseção 4.5, são abordadas as ações governamentais quanto à aplicação de políticas públicas de controle ambiental, projetos em execução e futuros para a aplicação das políticas de gestão ambiental.

### 3.2 Cenário do Estudo

João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, segundo dados do Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conta com uma população de 833.932 (oitocentos e trinta e três mil novecentos e trinta e dois) habitantes, sendo 3.970,27 (três mil novecentos e setenta habitantes e vinte e sete centésimos) habitantes por quilômetro quadrado, média de 2,8 (dois vírgula oito) moradores por residência. Desse total, 99,62% (noventa e nove vírgula sessenta e dois por cento) da população é considerada urbana e 0,38% (trinta e oito por cento) rural.

No ranking populacional municipal, João Pessoa ocupa a 1ª (primeira) posição no estado da Paraíba, a 7ª (sétima) colocação na região Nordeste e a 20ª (vigésima) posição no país. Conforme observado na Figura 2, apresenta uma variação populacional de 15,3% (quinze vírgula três por cento) em relação ao Censo de 2010, quando a população era de 723.515 (setecentos e vinte e três mil, quinhentos e quinze) habitantes.

Figura 2 – Gráfico do crescimento demográfico da população de João Pessoa



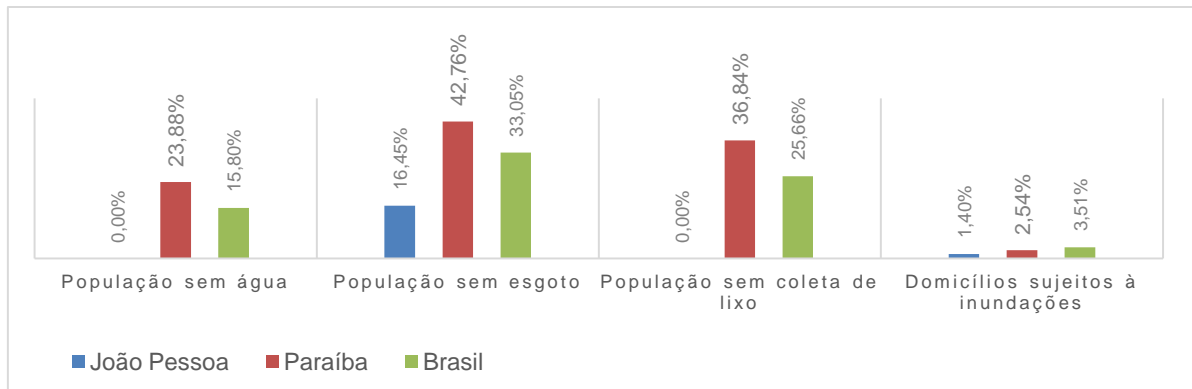
Fonte: IBGE, censo 2022

Pelo Portal Cidades – IBGE, é uma das menores capitais do Brasil com uma

área de 210,044 km<sup>2</sup> (duzentos e dez quilômetros quadrados e quarenta e quatro milésimos). João Pessoa concentra o centro das atividades políticas e administrativas do Estado. Tem economia local com destaque para os setores de comércio e serviços. Possui clima tropical úmido e relevo suave, o que a insere no bioma da Mata Atlântica, tendo 78,4% (setenta e oito vírgula quatro por cento) dos lares pessoenses localizados em áreas arborizadas.

Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 93,51% (noventa e três vírgula cinquenta e um por cento) dos domicílios têm água encanada, 70,33% (setenta vírgula trinta e três por cento) da população está ligada à rede de esgoto (censo 2022), e 99% (noventa e nove por cento) da população é atendida pela coleta regular de resíduos domiciliares. A figura 3 mostra gráfico da vulnerabilidade social em relação à prestação desses serviços básicos de infraestrutura.

Figura 3 – Gráfico percentual da população de João Pessoa não atendida por serviços de infraestrutura



Fonte: SNIS<sup>6</sup> 2021

Quanto à sua distribuição geográfica, a cidade é composta por 64 (sessenta e quatro) bairros, conforme seu Plano Diretor, dividindo-se entre as zonas Norte, Sul, Leste e Oeste. Dessa divisão, há uma prevalência de expansão urbana para a Zona Sul, concentrando um maior número de bairros. Muitos deles surgiram incentivados pelos programas de habitação da Prefeitura (conjuntos habitacionais).

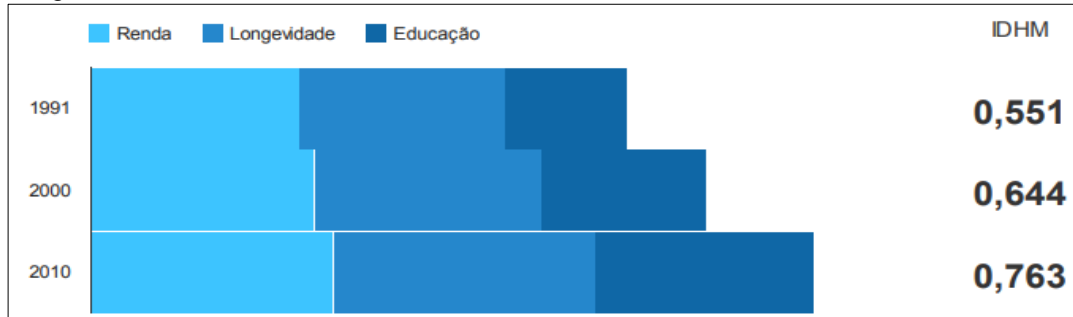
### 3.2.1. Índice de Desenvolvimento Humano de João Pessoa

Na apresentação dos dados de João Pessoa, o Atlas do Desenvolvimento

<sup>6</sup> O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, estabelecido em 1996 pelo Governo Federal, precede a Lei nº 11.445/2007. Atualmente, está sob a responsabilidade da Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), servindo como uma fonte de informações primárias coletadas anualmente.

Humano no Brasil (2013) apresentou uma evolução em relação ao desenvolvimento humano municipal, conforme observado na Figura 4.

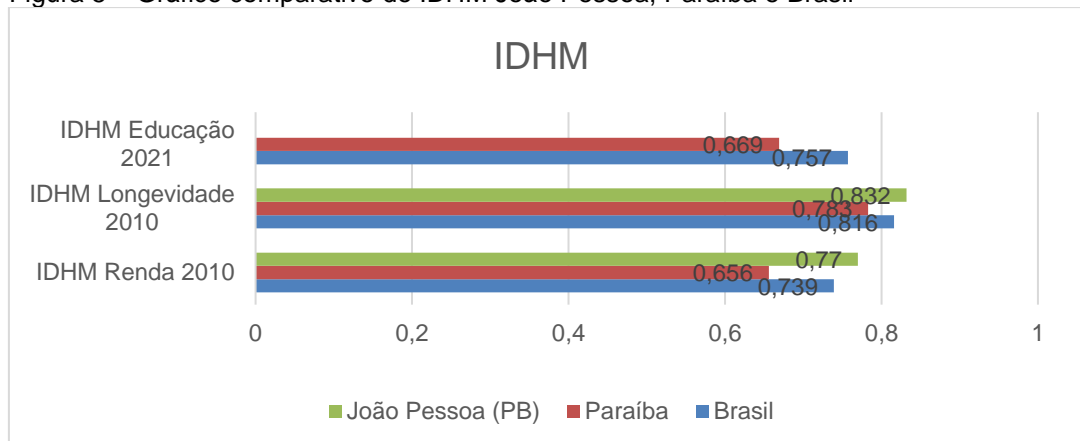
Figura 4 – Gráfico do IDHM João Pessoa - PB



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2013

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de João Pessoa é 0,763 (zero vírgula setecentos e sessenta e três), em 2010, sendo em 1991 de 0,551 (zero vírgula quinhentos e cinquenta e um), o que o situa em uma faixa de desenvolvimento humano alta (IDHM entre 0,700 e 0,799). Na Figura 5, pode-se observar que João Pessoa destaca-se em comparação com os mesmos indicadores agora com relação ao Brasil e ao Estado da Paraíba.

Figura 5 – Gráfico comparativo do IDHM João Pessoa, Paraíba e Brasil



Fonte: AtlasBR

Já a Tabela 1 mostra a evolução do IDH municipal de 1991 a 2010, destacando a importância das políticas públicas implementadas pelos governantes, os debates com a sociedade, como audiências públicas e orçamentos democráticos, as cobranças da sociedade, e o surgimento de novas ferramentas e tecnologias de investimento.

Tabela 1 – IDHM de João Pessoa e seus componentes

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes - João Pessoa - PB			
IDHM e componentes	1991	2000	2010
<b>IDHM Educação</b>	0,384	0,523	0,693
% de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo	46,85	52,59	66,25
% de 5 a 6 anos frequentando a escola	58,28	85,36	92,59
% de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental	38,58	58,12	85,46
% de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo	24,72	37,57	57,48
% de 18 a 20 anos com ensino médio completo	17,50	27,26	47,88
<b>IDHM Longevidade</b>	0,660	0,720	0,832
Esperança de vida ao nascer (em anos)	64,60	68,22	74,89
<b>IDHM Renda</b>	0,659	0,710	0,770
Renda per capita (em R\$)	483,07	662,85	964,82

Fonte: Dados do IBGE

Sendo assim, João Pessoa, capital da Paraíba, recebeu investimentos para o desenvolvimento humano, alcançando a 1ª posição no Estado e a 320ª (tricentésima vigésima) entre os 5.565 (cinco mil quinhentos e sessenta e cinco) municípios do Brasil, segundo o Atlas de 2013. Entre 2000 e 2010, sua população cresceu 1,92% (um vírgula noventa e dois por cento) ao ano, acima da média nacional de 1,17% (um vírgula dezessete por cento), refletindo melhorias no IDH. No entanto, áreas como infraestrutura, saneamento, saúde, transporte, educação e recreação ainda precisam ser melhoradas, sendo o que busca-se analisar e apresentar os resultados no próximo capítulo.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. Surgimento e crescimento dos bairros do Geisel, Cuiá e Valentina e os problemas ambientais

A ocupação de João Pessoa começou em 1585, afastada da costa por razões defensivas e focada na produção de cana-de-açúcar. Inicialmente, seu desenvolvimento concentrou-se no Centro Antigo, que se tornou o principal centro comercial da cidade até os anos 1970.

A expansão urbana começou ao longo do rio Sanhauá, estendendo-se para o sul e leste, surgindo assim os bairros litorâneos, em atendimento à população de maior poder aquisitivo, em oposição aos conjuntos habitacionais ao sul da cidade, como Bancários, Mangabeira, Valentina, Geisel e outros.

Segundo Pontes (2023), as principais mudanças na cidade ocorreram nos anos 1970, com melhorias estéticas e arquitetônicas que indicaram modernização e

expansão urbana. Entre 1960 e 1986, o desenvolvimento urbano de João Pessoa foi influenciado pela construção de conjuntos habitacionais na zona sul, impulsionado pela crescente demanda por moradia e serviços básicos devido ao aumento populacional.

Na atualidade, nos bairros da zona sul, a construção de novos prédios está em alta para lidar com o aumento populacional. Esses bairros, em expansão urbana, oferecem uma grande quantidade de terrenos disponíveis para especulação imobiliária, além da substituição de lotes de casas unifamiliares por edifícios residenciais, o que aumenta o número de famílias residentes.

A expansão da cidade de João Pessoa através da criação de loteamentos na periferia da cidade foi uma prática fundamental para o processo de ampliação do tecido urbano; a exemplo dos loteamentos: Quadramares I, Planalto da Boa Esperança. (LEMOS, 2012 apud GOMES, 2006, p.35).

A grande problemática surge quando a expansão urbana não é acompanhada por um planejamento adequado e por investimentos contínuos em desenvolvimento sustentável. Isso é evidente em casos de invasões para construção em áreas de risco ou em áreas de preservação ambiental. A população mais carente acaba por se estabelecer em áreas de baixa qualidade, como vilas ou espaços desocupados, vales de rios e áreas de risco negligenciadas pelo planejamento urbano.

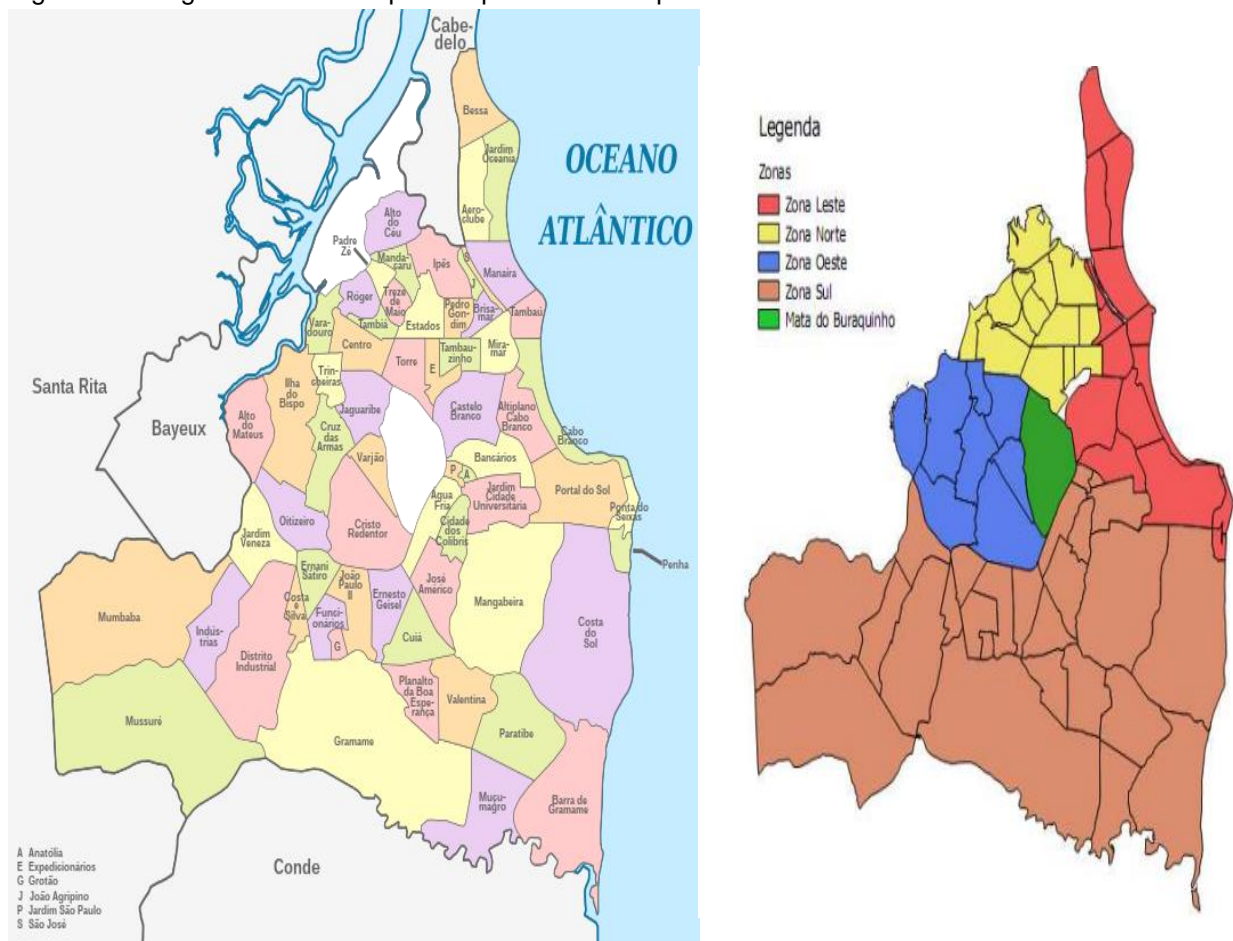
Somado aos fatores da instalação da UFPB e da criação dos bairros de classe alta, a população de menor poder aquisitivo começa a se fixar em bairros mais afastados desses pólos turísticos e do centro da cidade, localizados mais ao Sul, sendo o rio Cuiá o principal ponto de delimitação entre esses bairros. Quanto ao processo de aumento da densidade populacional da Zona Sul, este causou impactos ambientais negativos na bacia do rio Cuiá, além da supressão da vegetação, da impermeabilização do solo, da contaminação dos lençóis subterrâneos e diminuição do perímetro da Zona Especial de Preservação – ZEP (LEMOS, 2022, p. 25)

Após os conjuntos habitacionais serem inaugurados sem equipamentos como saneamento e calçamentos, outras ocupações desordenadas e irregulares vão surgindo, como é o caso da comunidade de Santa Bárbara nas margens do rio Cuiá, no Valentina de Figueiredo. O que, são aspectos que requerem maior e contínuo investimento do poder público em equipamentos de infraestrutura, comércio, serviços, lazer e reestruturação urbana.

Nos tópicos a seguir, buscar-se-á retratar alguns impactos ambientais ainda presentes nos bairros em estudo e não resolvidos pelo poder público. E, para melhor

visualização da localização dos bairros, segue a figura 6, com imagem que representa a divisão dos bairros e suas zonas a compor assim a cidade de João Pessoa.

Figura 6 – Imagem dos bairros que compõem o Município de João Pessoa



Fonte: Prefeitura Municipal de João Pessoa, anteprojeto de lei complementar

#### 4.2. Bairro do Cuiá

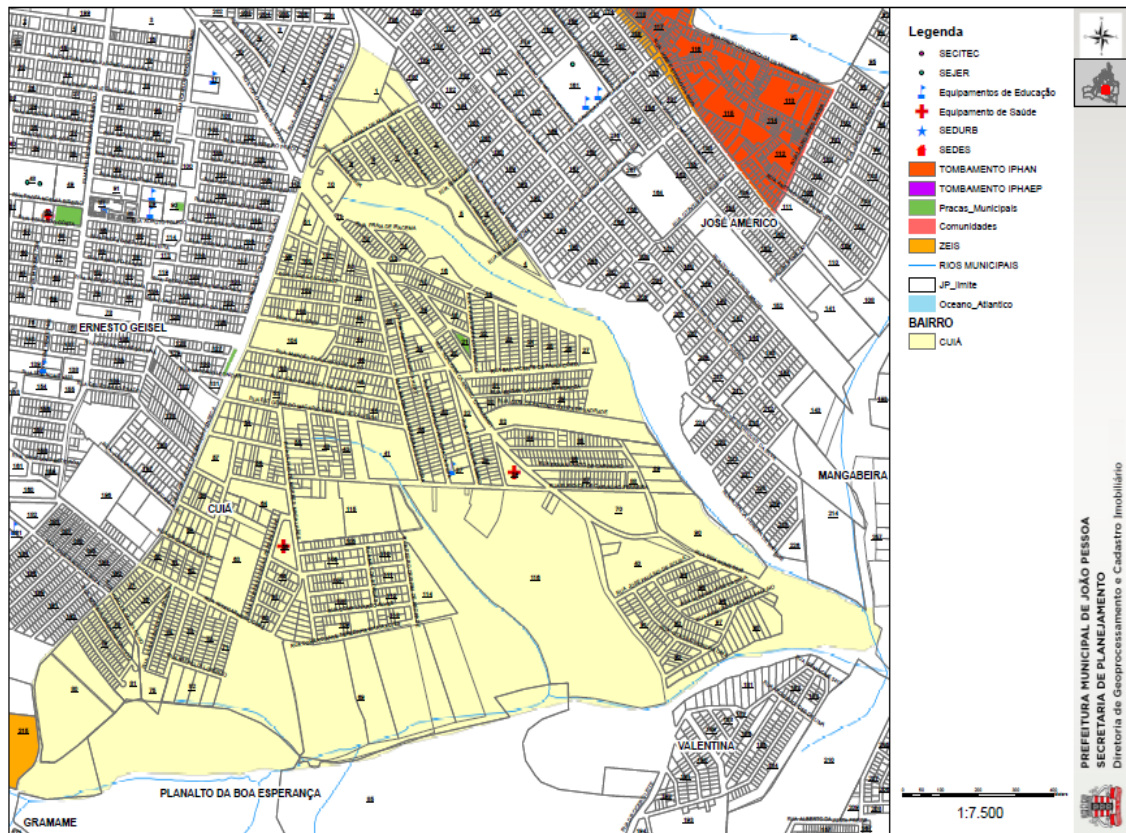
Em se tratando mais especificamente dos bairros em estudo, o bairro do Cuiá é o mais novo em uso e exploração do solo em comparação com o Geisel e o Valentina. Segundo dados do Censo IBGE (2010) possui uma população de 6.944 (seis mil, novecentos e quarenta e quatro) habitantes e, conforme o Atlas de bairros da prefeitura municipal de João Pessoa, possui uma área de 191,16 ha (cento e noventa e um hectares e dezesseis ares), constituída em grande parte por vale e várzea de rio.

O bairro, predominantemente residencial, possui granjas, residências de padrão médio a simples, prédios residenciais e poucos empreendimentos comerciais



de pequeno porte. Encontra-se em expansão, com novos loteamentos, alguns ainda sem ocupação urbana, resultando em baixa densidade de ocupação. Segue figura 7 com mapa de delimitação territorial do bairro.

Figura 7 – Mapa de delimitação do bairro do Cuiá



Fonte: Prefeitura Municipal de João Pessoa, fev. 2021

O Cuiá expandiu a partir da redução da vegetação de mata ciliar presente. Dos três bairros objeto desta pesquisa, ele é o que apresenta a expansão urbana mais recente, de modo que preserva partes da vegetação da Mata Atlântica, como pode ser observado na figura 8. A cobertura vegetal representa o desafio de conciliar o crescimento urbano com a preservação ambiental, garantindo a manutenção de ecossistemas importantes e a qualidade de vida dos moradores.

Figura 8 – Áreas verdes e de presença da mata ciliar ainda sendo preservada no bairro do Cuiá



Fonte: acervo do autor, mar. 2024

Com o crescimento urbano, é inevitável a demanda por habitação, desenvolvimento econômico, criação de infraestrutura e serviços, além da melhoria da qualidade de vida. Na Figura 9, observa-se essa interferência humana com a construção da via pública, resultando na redução da cobertura da mata ciliar para permitir a expansão do bairro e o fluxo de pedestres e veículos.

Figura 9 – Área de baixa densidade urbana com predominância da vegetação



Fonte: acervo do autor, 2024

A preservação da cobertura vegetal proporciona benefícios como amenização da temperatura, melhoria da qualidade do ar, controle erosivo, redução de enchentes,



e promoção de bem-estar. No entanto, a falta de planejamento pode gerar essa dualidade ao tentar equilibrar a expansão urbana com as demandas sociais, políticas, econômicas e a preservação ambiental.

No Cuiá, apesar dos aspectos positivos da presença da cobertura vegetal, há alguns problemas ambientais relacionados ao depósito e acúmulo de resíduos em lotes abandonados, como pode ser observado nas figuras 10 e 11 abaixo:

Figura 10 – Terrenos abandonados Cuiá



Fonte: acervo do autor, mar. 2024

Figura 11 – Deposição de resíduos no terreno abandonado



Fonte: acervo do autor, mar. 2024

Loteamentos abandonados em áreas urbanas, com acúmulo de vegetação e lixo, é um problema comum em muitas cidades. Esses locais podem se tornar focos

de conflitos ambientais, de saúde pública e de segurança. Ver figura 12 abaixo:

Figura 12 – Terreno murado e com grade, mas com a vegetação alta e resíduos



Fonte: acervo do autor, dez. 2023

No bairro do Cuiá, muitos lotes abandonados foram tomados pela vegetação, onde a população tem depositado resíduos urbanos de maneira inadequada. Como resultado, uma série de problemas surgem, incluindo a poluição do solo e da água, tanto de fontes superficiais quanto subterrâneas, devido à produção de chorume pelo lixo que se infiltra no solo. Também há o risco de propagação de doenças infecciosas através de insetos, mosquitos e ratos, que atuam como vetores. A degradação visual e a desvalorização das áreas ao redor são outras consequências significativas.

Além dos terrenos, também podem ser encontrados prédios abandonados e inacabados (figura 13), que enfrentam os mesmos problemas mencionados anteriormente. Essas estruturas podem ser invadidas e utilizadas para finalidades impróprias. Todas essas questões podem acarretar consequências legais e sanitárias devido à violação das leis ambientais e de uso do solo urbano.

Figura 13 – Empreendimento abandonado com presença de vegetação e resíduos



Fonte: acervo próprio, dez. 2023

Há também o problema das obstruções das galerias e bueiros (Figura 14)



devido ao descarte irregular de resíduos no solo e à falta de limpeza constante por parte das equipes de limpeza urbana. Além do acúmulo de lixo, que prejudica o escoamento das águas pluviais, existe o problema da poluição, que pode resultar em inundações.

Figura 14 – Presença de resíduos e sedimentos sólidos próximo a área de escoamento da água



Fonte: acervo próprio, mar. 2024

Outra ação de impacto ambiental sobre o solo, observada como evidência da expansão do bairro, é a extração da vegetação natural para exploração do solo, conforme registrada nas figuras 15 e 16. É visível o solo desnudo, desgastado, compactado e em plena exploração. Ao lado, encontra-se uma obra de edificação de um condomínio residencial em funcionamento.

Figura 15 – Abertura de área antes coberta pela vegetação de mata ciliar



Fonte: Acervo próprio, mar. 2024

Figura 16 – Construção de um condomínio residencial



Fonte: Acervo próprio, mar. 2024

De modo geral, o 'uso irregular do solo' refere-se ao uso do espaço urbano de maneira que não está de acordo com as regulamentações ou legislação aplicável. Isso pode incluir a ocupação ilegal de terras, o desmatamento não autorizado, a construção

em áreas protegidas, entre outros. O uso irregular do solo pode resultar em danos ambientais, sociais e econômicos, incluindo a degradação do solo, conflitos de terra, perda de recursos naturais e desequilíbrio ambiental

Uma última análise está na questão da necessidade de pavimentação das ruas. Ela desempenha um papel fundamental no desenvolvimento urbano e nas políticas públicas voltadas para as cidades por, não apenas proporcionar uma infraestrutura básica para o tráfego de veículos e pedestres, mas também por trazer impactos significativos em diversos aspectos da vida urbana.

A demanda por pavimentação de ruas com drenagem é grande, especialmente em áreas menos favorecidas ou periféricas. As comunidades recorrem a estratégias como organização comunitária e abaixo-assinados para pressionar os governos locais a incluírem esses serviços no orçamento municipal. Embora a luta seja árdua, pode levar a melhorias substanciais na qualidade de vida dos residentes.

Figura 17 – Rua do bairro Cuiá sem calçamento



Fonte: Site da Prefeitura Municipal de João Pessoa, abr. 2023.

Com a expansão urbana nos bairros da zona sul, o processo de drenagem e calçamento só tem ocorrido por meio de políticas públicas resultantes das reivindicações sociais. No entanto, ainda há muitas ruas sem calçamento nos bairros da zona sul da cidade, como é o caso da rua registrada na figura 17.

### **4.3. Bairro do Ernesto Geisel**

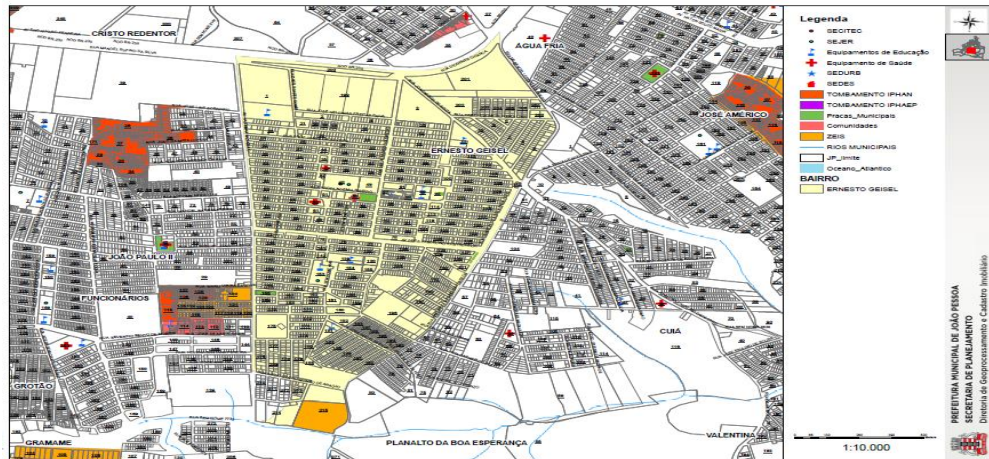
O bairro do Ernesto Geisel, de acordo com o Censo IBGE (2010), tem uma população de 14.184 (quatorze mil cento e oitenta e quatro) habitantes e possui 190,57 (cento e noventa vírgula cinquenta e sete) hectares. Inicialmente concebido como conjunto habitacional financiado pelo Sistema Financeiro de Habitação (SFH), o bairro foi inaugurado em 1978, conforme dados fornecidos pela prefeitura de João



Pessoa.

Desde sua inauguração até os dias atuais, o bairro experimentou expansão e recebeu diversas melhorias por meio de políticas públicas. No entanto, ainda há muito a ser feito para promover o desenvolvimento sustentável da região. A figura 18 mostra a delimitação do bairro, conforme mapa fornecido pela prefeitura de João Pessoa.

Figura 18 – Mapa de delimitação do bairro Ernesto Geisel



Fonte: Prefeitura Municipal de João Pessoa, fev. 2021

Assim como no Cuiá, inúmeros problemas ambientais foram identificados. Abaixo segue alguns registros desses impactos.

Figura 19 – Lançamento e acúmulo irregular de resíduos sólidos



Fonte: Acervo próprio, mar. 2024

Na figura 19, observa-se um problema ambiental e estético comum em muitas áreas urbanas e rurais: o acúmulo irregular de lixo. Tal situação pode decorrer da falta de conscientização ambiental, da infraestrutura inadequada de coleta de resíduos, do comportamento negligente por parte dos indivíduos e da falta de fiscalização adequada.

Algumas das consequências da presença de resíduos sólidos espalhados pelo chão (figura 20) incluem: poluição ambiental, riscos à saúde — especialmente com o aumento do número de casos de dengue e outros agentes transmissores de doenças, evidenciando que tais cenas não deveriam mais ocorrer; poluição visual e do solo, afetando o bem-estar das comunidades e comprometendo o potencial turístico; obstrução de vias públicas, já que o lixo pode bloquear calçadas, estradas e sistemas de drenagem, ocasionando problemas de tráfego e enchentes.

Figura 20 – Resíduos sólidos de obra lançado em plena praça pública



Fonte: Acervo próprio, mar. 2024

Figura 21 – Acúmulo de sedimentos de obras



Fonte: acervo próprio, mar. 2024

Na figura 21, mais um exemplo evidente de descarte irregular de resíduos de obras. Isso apenas reforça a falta de consciência por parte da população e a negligência na fiscalização por parte das autoridades públicas em punir os responsáveis por tais infrações de descarte inadequado de resíduos.

Nas figuras 22 e 23, observa-se a compactação do solo, o que dificulta a mobilidade e o escoamento das águas pluviais, entre outros problemas. Esse acúmulo de água é frequentemente encontrado ao longo de toda a extensão da via principal do bairro.



Figura 22 – Compactação do solo



Fonte: Acervo próprio, mar. 2024

Figura 23 – Compactação e deposição de resíduos urbanos – dois graves problemas ambientais



Fonte: Acervo próprio, mar. 2024

Das imagens acima, é importante salientar também que, além da compactação e poluição do solo, observa-se a ausência de duas políticas públicas essenciais: a limpeza regular das vias públicas e a falta de calçamento e pavimentação, o que se torna ainda mais evidente por esta ser uma das principais avenidas do bairro.

A figura 24, que retrata a ausência de calçamento nas ruas, evidencia não apenas a condição erosiva do solo, como a falta de acessibilidade urbana nessa área, mesmo estando também localizada em uma das principais avenidas do bairro.

Figura 24 – Processo de erosão do solo com uma pequena voçoroca iniciada



Fonte: acervo próprio, mar. 2024

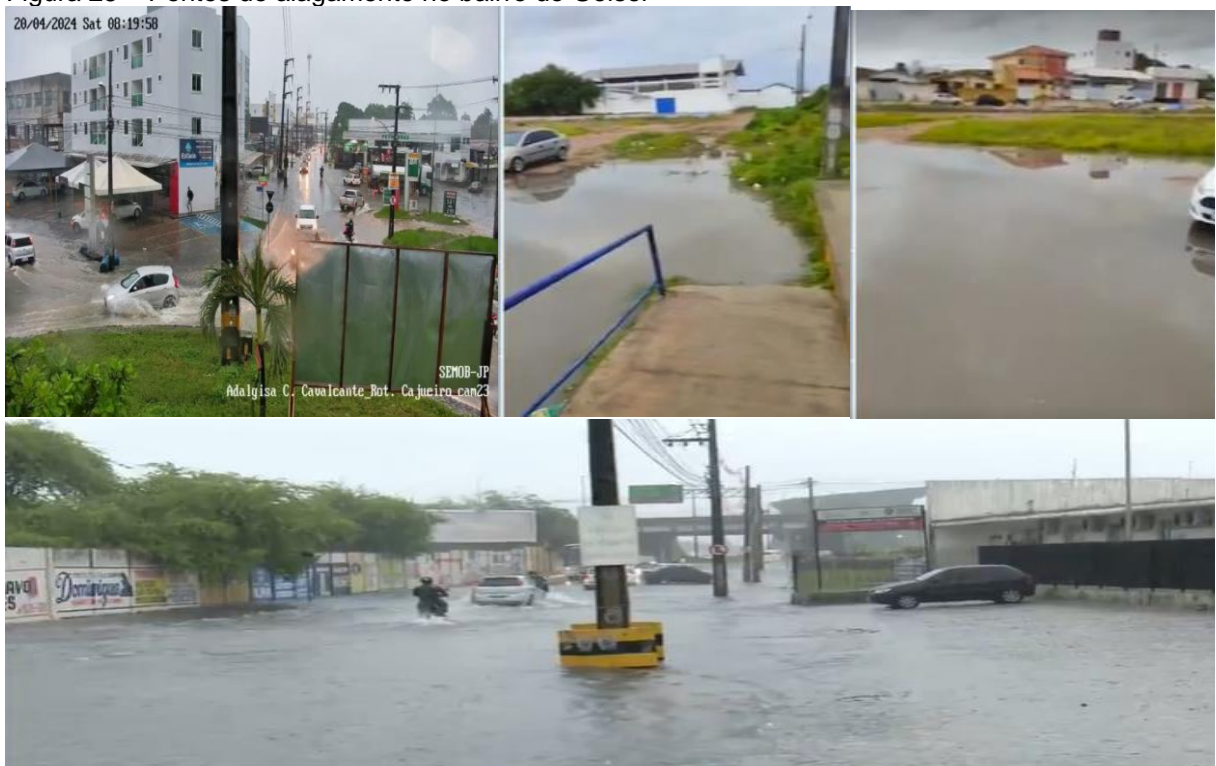
Já na figura 25 observar-se um problema comumente encontrado nos centros urbanos, que é a questão das inundações e alagamentos. Essa é um problema crítico que afeta muitas áreas urbanas ao redor do mundo resultante da quantidade de água, seja por chuvas intensas, enchentes de rios ou falhas na infraestrutura urbana, a superar a capacidade de drenagem da cidade. É o que ocorre no Geisel onde a

impermeabilização do solo, asfalto e concreto, sistemas de drenagem insuficientes ou mal projetado, falha na limpeza e desobstrução de bueiros e galerias pluviais, não tem conseguido lidar com grandes volumes de água.

Muitas medidas poderiam ser usadas para mitigação do problema, a exemplo do gerenciamento de águas pluviais (construção de sistemas de drenagem); zonas verdes (preservando e criando áreas verdes para absorver água); restrição de construções em áreas de risco; educação pública (conscientização sobre práticas de conservação ambiental); gestão de resíduos (programas de limpeza para evitar entupimentos); parcerias público-privadas (colaboração para desenvolver soluções inovadoras); planejamento do solo (regulamentações para evitar a impermeabilização excessiva) e monitoramento contínuo da eficácia das medidas (Freitas, et al., 2020).

Estas são medidas, principalmente, de responsabilidade de atuação do Estado no exercício do seu dever constitucional em realizar serviços e obras que lhe compete como nos exemplos citados no parágrafo anterior. Mas, de um modo geral as enchentes e alagamentos podem ocorrer por causas naturais, como chuvas intensas e cheia dos rios, ou por causas humanas, como a falta de planejamento urbano e o descarte inadequado de lixo. Portanto, a população também deve ter responsabilidade no cuidado para com o meio ambiente.

Figura 25 – Pontos de alagamento no bairro do Geisel



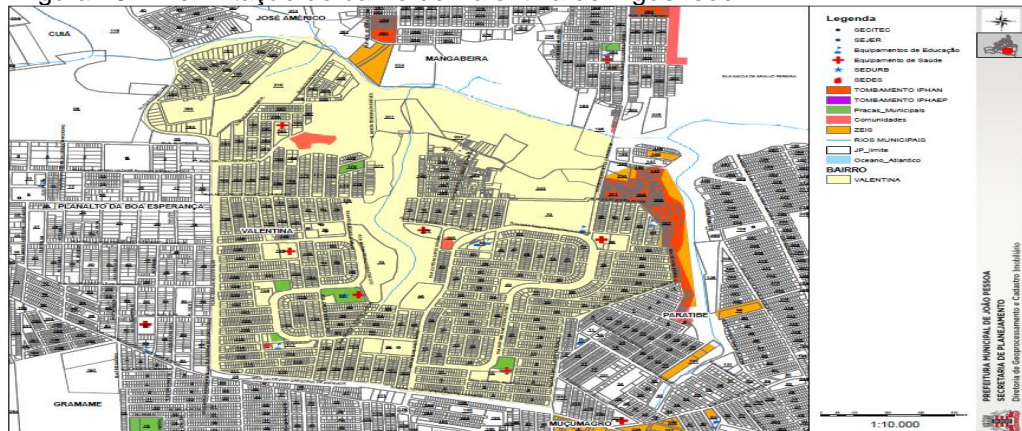
Fonte: JPB, abr. 2024



#### 4.4. Bairro do Valentina de Figueiredo

O bairro do Valentina de Figueiredo, conforme o censo IBGE (2010), tem uma população de 22.452 (vinte e dois mil, quatrocento e cinquenta e dois) habitantes e possui uma área de 313,95 ha (trezentos e treze hectares e noventa e cinco centiares). Localiza-se à sudeste do centro João Pessoa, dele distando cerca de 19 KM. Foi fundado em 1984, durante o governo de Wilson Braga, e fez parte dos conjuntos habitacionais construídos pela Política de Desenvolvimento Nacional executada durante o regime militar. Na Figura 26, apresenta-se o mapa de delimitação do bairro.

Figura 26 – Delimitação do bairro do Valentina de Figueiredo



Fonte: Prefeitura Municipal de João Pessoa, fev. 2021

No momento em que foi construído, o conjunto habitacional foi entregue sem os requisitos mínimos de infraestrutura, como sistema de esgotamento sanitário (sendo comum o uso de fossas), pavimentação e drenagem das águas pluviais, já que não eram obrigatórios na época. Essas melhorias foram sendo implementadas ao longo das décadas seguintes, de forma gradual.

Hoje, o bairro é habitado por uma população de baixa e média renda. Apesar dos esforços do governo municipal e estadual em realizar obras de infraestrutura, o Valentina ainda enfrenta muitos problemas ambientais. Um dos graves problemas detectados são os inúmeros pontos de alagamento formados em períodos de chuvas volumosas.

Dentre os pontos de alagamentos de ruas e vias principais (figura 27), o mais conhecido e divulgado pelos veículos de comunicação é numa área de encosta do rio Cuiá, conhecido como 'ladeira do Valentina'. Alagamentos recorrentes nessa área de declividade, persistem sem solução permanente, apesar das medidas paliativas como a dragagem do rio.

Isso reflete a necessidade de maior investimento governamental em obras de drenagem nas ruas, principalmente naquelas sem calçamento, onde os transtornos são ainda maiores devido à lama e às imensas poças d'água formadas, dificultando a mobilidade da população.

Figura 27 – Pontos de alagamento no bairro em dias de chuvas intensas



Fonte: Click PB, fev. 2024, Netinha Artesã, abr.2022 e JPB, jul. 2023

Um outro problema nas ruas não calçadas (figura 28), especialmente durante os períodos de estiagem, é a poeira. Com o intenso fluxo de veículos ou simplesmente devido à ação do vento, as partículas de poeira adentram nas residências, ocasionando sujeira e poluição, o que prejudica a saúde da população, especialmente causando alergias e problemas respiratórios. Abaixo, apresentamos uma fotografia de uma rua, entre tantas outras que ainda não foram pavimentadas.

Figura 28 – Rua Álvaro Henrique Correia com apenas um pequeno trecho calçado, estando sua maior extensão sem a conclusão do calçamento no bairro do Valentina



Fonte: Acervo próprio, abr. 2024



A rua Álvaro Henrique Correia é uma das vias do bairro onde apenas um pequeno trecho está pavimentado, enquanto a maior parte ainda é de areia. Apesar do aumento no número de ruas pavimentadas pela atual administração municipal, ao consultar a aplicação da SEINFRA (Secretaria de Infraestrutura) para verificar o status de pavimentação da rua através do programa “Minha Rua Calçada”, foi encontrada informação (figura 29) de estar em processo licitatório.

Figura 29 – Consulta do status da rua no programa de pavimentação de ruas da cidade



BAIRRO	RUA	EMPRESA	Status	comprimento
VALENTINA	RUA ALVARO HENRIQUE CORREIA		Licitação	263,5
VALENTINA	RUA ALVARO HENRIQUE CORREIA		Pavimentada	186,16

Fonte: Prefeitura Municipal de João Pessoa

Outra questão são as aberturas no solo que surgem provocando formação de crateras, conforme se vê nas figuras 30 e 31. O surgimento destas valas pode ser causado por vários motivos como: erosão do solo, provocado pela falta de escoamento das águas pluviais; vazamentos de água, geralmente provocada por rompimento nas tubulações de água e esgoto; instabilidade geológica; atividade humana, como escavações mal planejadas; construções inadequadas. Pelas imagens pesquisadas, muitas das aberturas foram provocadas por rompimento nas tubulações de água e esgoto.

Figura 30 – Carro cai em vala de obra da CAGEPA



Foto: Walter Paparazzo/G1 PB, nov.2020



Figura 31 – Solo cede em áreas de intenso tráfego de veículos



Fonte: Programa JPB, jul 2017, Tambaú da Gente, ago 2022

Outro grave problema existente são os resíduos sólidos jogados no chão (ver Figura 32), uma questão comum nos três bairros. Seja por restos de obras ou descartes realizados pela população, os resíduos urbanos se acumulam e poluem o solo, além de causarem poluição visual e contribuírem para a propagação de doenças entre os moradores. Apesar do serviço de coleta urbana funcionar no bairro três vezes por semana, essa é uma questão recorrente que demanda investimentos adicionais em serviços de limpeza urbana e em programas de educação ambiental, incluindo campanhas publicitárias para conscientização e reeducação da população.

Figura 32 – Lixo e entulhos lançados e acumulados nas ruas do bairro



Fonte: Acervo próprio, abr. 2024



É necessário também um melhor planejamento na prestação do serviço de roçagem e capinação. Em vários pontos, foi observada vegetação alta em áreas públicas (figura 33), demandando um serviço mais contínuo e com menos intervalos entre as operações de capina. A poda e capinação em áreas urbanas desempenham um papel essencial na manutenção da beleza, segurança e funcionalidade dos espaços públicos e privados. Esses serviços são fundamentais para criar e manter ambientes urbanos agradáveis, seguros e funcionais para os moradores e visitantes.

Figura 33 – Áreas pública com a vegetação alta



Fonte: Acervo próprio, abr. 2024

Quanto à existência de áreas de preservação, assim como no bairro do Cuiá, o Valentina também possui um trecho com resquícios de vegetação ciliar (figura 34), onde é possível identificar a passagem do rio entre as árvores. Esta é uma área central do bairro, com residências ao redor. No entanto, apesar do ecossistema ainda ser mantido, existem problemas de poluição, evidenciando mais uma vez a falta de consciência ambiental e social por parte da população.

Figura 34 – Preservação de vegetação ciliar na área central do bairro do Valentina



Fonte: Acervo próprio, abr. 2024

Estes foram alguns dos problemas identificados e recorrentes nos bairros em estudo. Apesar das novas leis e regulamentações para o desenvolvimento sustentável, ainda há muito a progredir e investir, principalmente nas áreas periféricas da cidade. No próximo tópico, trataremos da necessidade de programas de investimento público e do levantamento das ações realizadas para a redução dos déficits, entre outros aspectos, em infraestrutura.

#### **4.5. Ações governamentais para aplicação de políticas públicas de controle ambiental**

As políticas governamentais desempenharam um papel crucial no direcionamento do crescimento urbano da cidade de João Pessoa. Com foco no mercado imobiliário, as estratégias de expansão foram implementadas por meio de entidades como o Banco Nacional de Habitação (BNH), integrado ao Sistema Financeiro de Habitação (SFH) e ao Instituto de Orientação às Cooperativas Habitacionais (INOCOOP), organismos sob coordenação do Governo Federal, além da atuação da Companhia Estadual de Habitação (CEHAP), sob responsabilidade do Governo Estadual. O BNH foi essencial na construção de conjuntos habitacionais



periféricos, impulsionando a indústria da construção e facilitando a aquisição de moradias em todo o país.

Hoje, um importante instrumento de planejamento que permite à Prefeitura planejar o futuro da cidade é o Plano Diretor, que visa o ordenamento e a sustentabilidade, promovendo a qualidade de vida. As políticas públicas de controle ambiental, de modo geral, são implementadas por meio de uma variedade de ações governamentais que visam proteger, conservar e melhorar o meio ambiente e a qualidade de vida da população. A seguir, serão citadas algumas das principais ações governamentais aplicadas às políticas públicas de controle ambiental na cidade de João Pessoa, inclusive nos bairros em estudo.

O projeto "Agora tem Trabalho", da prefeitura, iniciou obras de calçamento, pavimentação e outras ações de infraestrutura nos bairros de Água Fria, Mumbaba, Valentina, Bairro das Indústrias, Cristo e Planalto da Boa Esperança, além da recuperação do Centro de Treinamento Ivan Tomaz e do Mercado Público, ambos no Valentina.

Cortando os bairros do Geisel e Água Fria, na zona sul, está em execução a requalificação da BR-230, com a construção do Viaduto de Água Fria, obra que ajudará a desafogar o trânsito entre o Cristo Redentor e os bairros da zona sul da capital.

Para reduzir o número de ruas sem calçamento, a atual gestão municipal criou o programa 'Minha Rua Calçada'. O objetivo é pavimentar as ruas com drenagem, calçadas (figura 35), piso tátil e acessibilidade. Além das obras, foi disponibilizado à população o acompanhamento do andamento do programa, com acesso a informações sobre uma determinada rua, incluindo seu status (em licitação, contratação, ordem de serviço ou calçada). A plataforma também fornece informações sobre prazos, investimentos e a transformação dos bairros onde o programa está presente e está acessível no portal da Prefeitura de João Pessoa.

Figura 35 – Trabalho de pavimentação de ruas



Foto: Secom-JP

Outra ação corresponde ao investimento em políticas ambientais com incentivo à população para plantar mudas de árvores nas residências. Para isso, as mudas são disponibilizadas aos moradores que manifestarem interesse. Em 2021, foi inaugurado o novo Viveiro Florestal de João Pessoa (figura 36), dedicado à educação ambiental e à produção de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica.

Localizado próximo ao Serviço Social do Comércio – Sesc Gravatá, em uma área de 8 mil metros quadrados cedida pela parceria entre a Prefeitura e o Sesc, o viveiro é coordenado por um biólogo. Seu objetivo principal é contribuir para a preservação da biodiversidade local e promover o conhecimento botânico. Além disso, realiza pesquisas sobre espécies adequadas à arborização urbana e disponibilidade de mudas para quem tiver interesse.

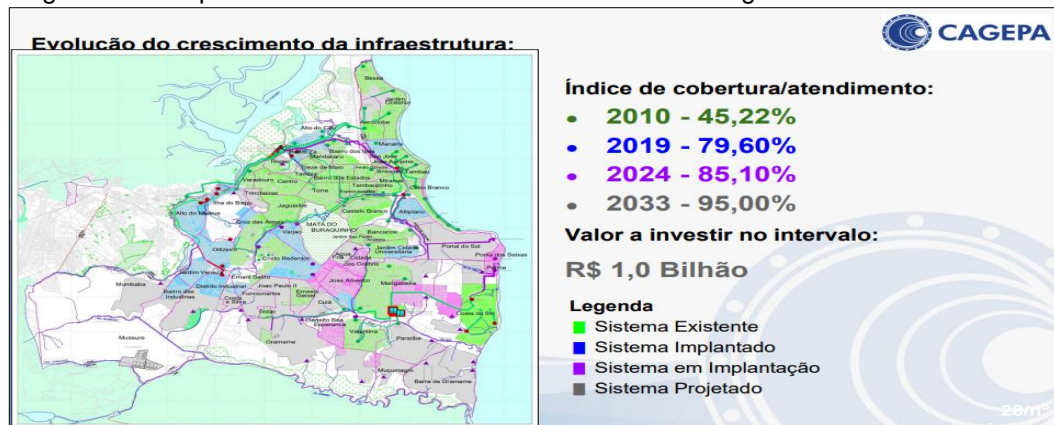
Figura 36 – Viveiro Florestal no Bairro do Valentina



Fonte: Jô Vital e Arthur Araújo / Secom-JP, abr. 2021

A cidade também tem avançado na cobertura da rede de esgotamento sanitário. A figura 37 retrata o índice de cobertura e atendimento do sistema de coleta de esgoto desde 2010 e a previsão para 2033.

Figura 37 – Mapa do crescimento do sistema de coleta de esgoto João Pessoa



Fonte: Companhia de Água e Esgoto da Paraíba (CAGEPA)



Quanto aos resíduos sólidos espalhados e acumulados nas ruas dos bairros, como foi mostrado, é necessária uma abordagem incisiva que envolva educação, infraestrutura, fiscalização e ação comunitária. Deve ocorrer uma conscientização contínua, e o comprometimento das entidades governamentais e da população para resolver esse problema e manter um ambiente limpo e saudável para as gerações futuras. A Figura 38 mostra o serviço da prefeitura na limpeza da cidade. No entanto, como ainda há muito lixo espalhado, entende-se ser necessário maior cobertura, com mais dias e mais agentes de limpeza urbana atuando.

Figura 38 - Ações de limpeza da prefeitura municipal



Fonte: Carlos Nunes - Portal TSPB, fev. 2024

A prefeitura de João Pessoa divulgou em seu site oficial a disponibilidade de serviços de recolhimento de diversos tipos de resíduos, tais como materiais misturados com terra, restos de capim, resíduos da construção civil, móveis e resíduos domiciliares descartados irregularmente nas ruas, além de serviços de roçagem, capinação e pintura de meio-fio. Os bairros atendidos incluem Cristo Redentor, Rangel, Mangabeira, Ernesto Geisel, Valentina, Cruz das Armas, Penha, Seixas e Costa do Sol. No entanto, como evidenciado por fotos de poluição nos bairros do Cuiá, Geisel e Valentina, ainda há espaço para melhorias no planejamento e na execução desses serviços.

Quanto ao problema de alagamentos e identificação de áreas de risco, a Secretaria de Estado da Segurança e Defesa Social (SEDDS) e a Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente (SEIRHMA), por meio da Gerência Executiva da Defesa Civil e do Corpo de Bombeiros Militar, conduziram uma ação de mapeamento das áreas de risco em João Pessoa. Essa ação foi realizada com o auxílio de um helicóptero, partindo do Centro de Convenções,

para identificar as regiões mais sensíveis e com maior perigo de desabamentos. Além disso, foi realizado um sobrevoo na vertente que conecta os bairros de Mangabeira e Valentina, entre outros locais. A Defesa Civil estadual informou ter sido capaz de identificar áreas que requerem intervenções.

Em abril deste ano, a prefeitura municipal anunciou (em seu site oficial) a licitação para a reestruturação da via que liga os bairros de Mangabeira e Valentina. A obra, que atravessará o Rio Cuiá, foi anunciada com o objetivo de resolver os problemas de alagamento na região. Segundo o secretário executivo de Infraestrutura, a Prefeitura precisou religar essa obra algumas vezes devido à falta de empresas interessadas em concorrer ao certame. No entanto, um novo projeto foi aprovado e a informação passada é de expectativa de contratação até o final de maio.

Trazendo estas ações para o campo orçamentário, foi realizado um levantamento no portal da transparência da Prefeitura Municipal de João Pessoa, entre as previsões orçamentárias das secretarias mais diretamente ligadas à execução de políticas públicas de controle ambiental e infraestrutura da cidade. Abaixo segue tabela 2 com dados levantados para compor quadro de despesas no ano de 2023:

Tabela 2 – Quadro geral de despesas de algumas secretarias para o ano 2023

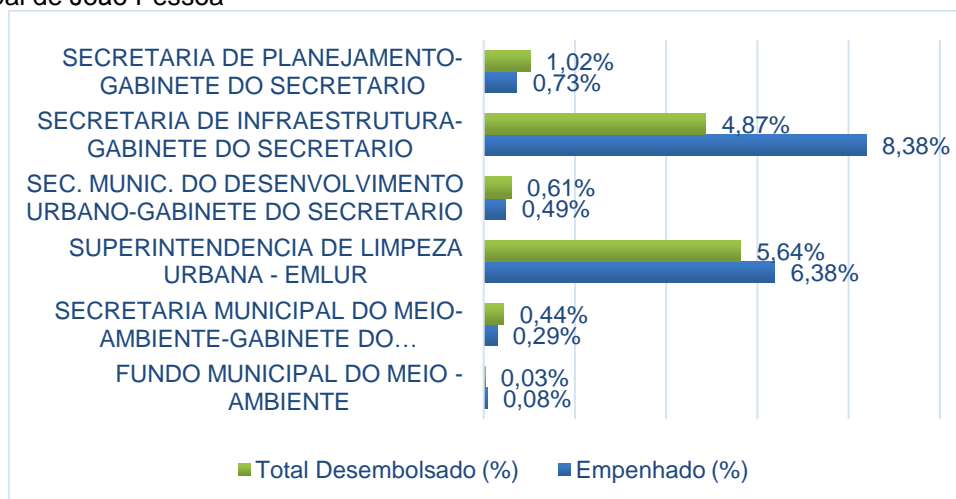
Órgão	Empenhado	Empenhado (%)	Total Desembolsado	Total Desembolsado (%)	Liquidado	Pago	Pagamento de Restos
FUNDO MUNICIPAL DO MEIO - AMBIENTE	1.103.825,61	0,03%	1.076.554,08	0,02%	1.086.369,97	1.076.554,08	R\$ 9.815,89
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO-AMBIENTE- GABINETE DO SECRETARIO	12.438.353,45	0,34%	10.747.872,04	0,25%	11.770.785,68	10.747.872,04	R\$ 1.022.913,64
SUPERINTENDENCIA DE LIMPEZA URBANA - EMLUR	210.357.386,79	5,73%	175.809.861,90	4,07%	209.010.901,47	175.809.861,90	R\$ 33.201.039,57
SEC. MUNIC. DO DESENVOLVIMENTO URBANO- GABINETE DO SECRETARIO	26.760.483,19	0,73%	21.914.933,82	0,51%	25.822.808,76	21.914.933,82	R\$ 3.907.874,94
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL- GABINETE DO SECRETARIO	45.430.574,24	1,24%	42.410.439,00	0,98%	42.825.000,92	42.410.439,00	R\$ 414.561,92

Órgão	Empenhado	Empenhado (%)	Total Desembolsado	Total Desembolsado (%)	Liquidado	Pago	Pagamento de Restos
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA-GABINETE DO SECRETARIO	249.844.385,63	6,80%	202.153.528,99	4,68%	215.601.063,12	202.153.528,99	R\$ 13.447.534,13
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO-GABINETE DO SECRETARIO	39.009.533,40	1,06%	35.883.384,23	0,83%	38.974.860,31	35.883.384,23	R\$ 3.091.476,08
TOTAL:	3.671.846.738,89	100,00%	4.319.690.569,82	100,00%	3.427.863.799,28	4.319.690.569,82	-R\$ 891.826.770,54

Fonte: Portal da Transparência – Prefeitura Municipal de João Pessoa

Observando alguns dados nele constante, observa-se que o maior percentual de investimento foi na Secretaria de Infra-estrutura com um total desembolsado de 4,68% (quatro vírgula sessenta e oito por cento) de toda a receita do ano de 2023. O segundo maior percentual foi na Superintendência de Desenvolvimento Humano – Emlur, sendo o investimento de 4,07% (quatro vírgula zero sete por cento). Estes dois índices foram bem retratados nos programas de ação municipal. Mas, ainda correspondem a valores pequenos em relação à necessidade da cidade, como já apontado nos problemas ambientais e de infraestrutura. Abaixo, segue o gráfico 39 para melhor visualização entre os recursos empenhados e o total desembolsado.

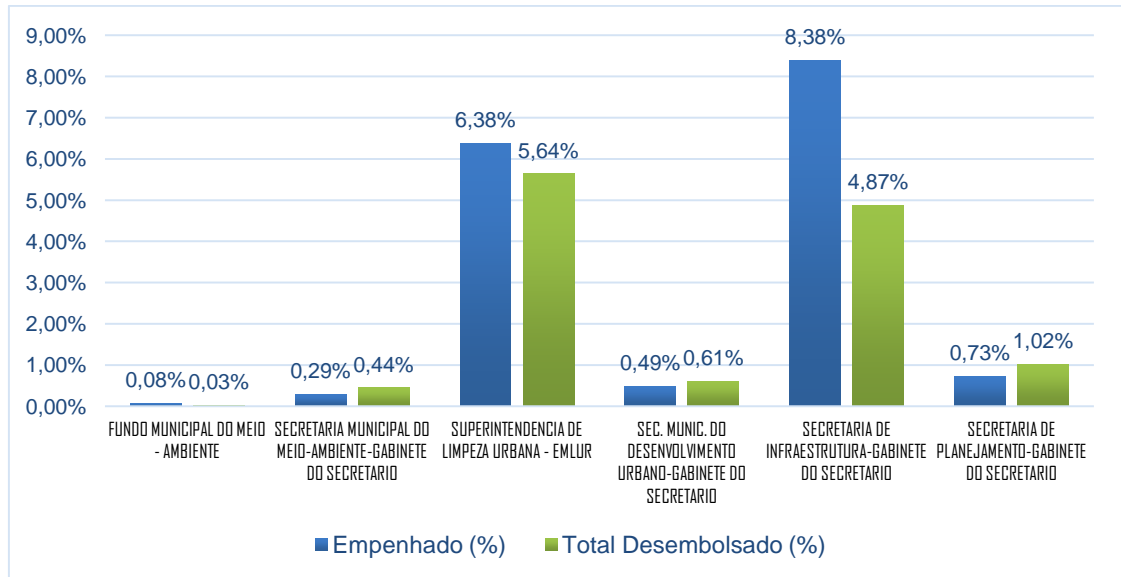
Figura 39 – Gráfico percentual empenhado e desembolsado de algumas secretarias da Prefeitura Municipal de João Pessoa



Fonte: Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de João Pessoa

Para o ano de 2024, a prefeitura segue com os mesmo parâmetros de prioridade de investimentos (figura 40), estando empenhado para a Secretaria de Meio Ambiente recurso de 0,29% (zero vírgula vinte e nove por cento). Como pode ser observado, o menor investimento tem sido na Secretaria e no Fundo do Meio Ambiente.

Figura 40 – Gráfico de previsão de empenho e despesas em 2024



Fonte: Portal da Transparência de 2024

Isso pode levantar a reflexão de quanto se está dando importância em investimento na preservação dos recursos ambientais e ecossistema. Porque investir na Secretaria de Meio Ambiente é crucial para proteger o meio ambiente, promover o desenvolvimento sustentável e garantir um futuro próspero e saudável para as presentes e futuras gerações.

Investir em meio ambiente é crucial para preservar a biodiversidade, garantir o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade dos recursos. Isso envolve conservar água, solo e ar para as gerações futuras e é essencial para a segurança hídrica, alimentar e energética, além de mitigar as mudanças climáticas. Também promove o desenvolvimento sustentável, melhorando a qualidade de vida e estimulando a economia verde através de empregos, tecnologias limpas e práticas empresariais sustentáveis. É cumprir compromissos internacionais de proteção ambiental. Portanto, investir na Secretaria de Meio Ambiente é imperativo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral identificar quais têm sido as políticas públicas adotadas para os bairros Cuiá, Ernesto Geisel e Valentina de Figueiredo, na zona sul de João Pessoa, em relação ao crescimento urbano com foco no desenvolvimento sustentável. Com base nos resultados encontrados no desenvolvimento da pesquisa, pode-se indicar que o objetivo proposto foi alcançado.

O principal resultado buscou mostrar que a cidade de João Pessoa, especialmente os bairros em estudo, vem avançando em relação aos índices de desenvolvimento humano e à instalação de equipamentos de infraestrutura. O Estado tem executado políticas públicas de desenvolvimento da cidade; contudo, ainda há muito a avançar, especialmente no cuidado com o meio ambiente.

Nos três bairros, foram identificados muitos problemas enfrentados pela população em relação à poluição e degradação ambiental. Os principais problemas são resultantes da ação humana, demonstrando a falta de educação ambiental, necessária para gerar consciência sobre a preservação dos recursos. Assim como, quanto à atuação do Estado, falta uma maior fiscalização para conter ações de impacto ambiental, além de políticas públicas frequentes de mitigação e avanço na instalação de equipamentos e serviços para o desenvolvimento sustentável da cidade.

No que tange às contribuições teóricas, viu-se que o crescimento das áreas urbanas é uma tendência global impulsionada pelo aumento populacional. Isso tem ocasionado problemas ambientais, sociais e políticos, tais como a expansão descontrolada, a falta de infraestrutura adequada, o aumento do custo de vida, a segregação espacial e social e a pressão sobre os recursos naturais.

Com o crescimento urbano e industrial, a poluição ambiental tornou-se uma preocupação crítica, incluindo a poluição do ar, da água e do solo, resultante das atividades humanas. Essa poluição ambiental trouxe e traz sérios impactos na saúde, biodiversidade e nos ecossistemas como um todo. Por isso, só a partir do século XX, passou-se a pensar em desenvolvimento sob o prisma do 'desenvolvimento sustentável'.

O desenvolvimento sustentável é uma preocupação central nos debates globais sobre políticas públicas, negócios e práticas de desenvolvimento. Ele requer que os recursos naturais sejam preservados, o que demanda intervenções

governamentais eficazes através de políticas públicas. Essas políticas são essenciais para criar diretrizes e regulamentações que incentivem práticas sustentáveis, promovam a inovação tecnológica, facilitem investimentos em infraestrutura verde, aumentem a conscientização ambiental e garantam a equidade social.

O Estado deve atuar na execução de ações, planos, programas e decisões tratando de questões sociais, econômicas, ambientais e culturais que afetam a sociedade como um todo. O objetivo deve ser promover, a curto, médio e longo prazo, o bem-estar geral da população, a equidade, a justiça social e o desenvolvimento sustentável.

É uma abordagem que reconhece a interdependência entre aspectos econômicos, sociais e ambientais, promovendo práticas que permitam o progresso humano de forma duradoura e responsável. É preciso prever para não ser necessário corrigir, e conhecer melhor os diferentes cenários ou possibilidades que o futuro oferece.

Assim, além desses aspectos teóricos, o presente artigo pode vir a contribuir de forma prática com os poderes públicos e a sociedade, ao descrever os atuais problemas encontrados nos bairros em estudo, podendo ser utilizado como meio de promoção de mudanças e correções dos cenários conflituosos e degradantes vistos em seus resultados. De modo que, na aplicação de políticas públicas corretas e no compromisso adequado dos governantes, os recursos possam estar disponíveis para as presentes e futuras gerações de forma mais inclusiva, segura e saudável.

Quanto às limitações da pesquisa, pode-se destacar ter sido citado apenas alguns exemplos de atuações governamentais na aplicação destas políticas públicas, seja por limitação de acesso a projetos e programas, seja por ser este um artigo, e que uma busca mais ampla demandaria maior tempo e um estudo ainda mais aprofundado. Portanto, sugere-se que os próximos estudos utilizem amostras maiores e investiguem a existência de outros problemas e programas de atuação do governo na promoção do desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

AMA – Agente do Meio Ambiente. **ODS/Resíduos**. Published 10 de dezembro de 2022 . Updated 12 de dezembro de 2022. Disponível em <https://blog.cidadeama.com.br/brasileiros-produziram-818-milhoes-de-toneladas-de-residuos-em-2022->



LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2001.

LEMOS, Ewerton Muller Almeida. **Expansão urbana no rio Cuiá em João Pessoa**: Contextualização do cenário atual e propostas para intervenções no trecho limítrofe dos bairros Valentina e Mangabeira. IFPB, 51 f. : il, 2022, apud GOMES, Márcia Maria Costa. A cidade dos olhos verdes: Precariedade urbana (um estudo sobre as implicações sócio-espaciais da Lei que altera o uso das áreas verdes para construção de habitação popular em João Pessoa-PB). Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006..

MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. il. (Livro disponível nas Bibliotecas do SIB)

MARTINS, Karla Gonçalves. **Expansão urbana desordenada e aumentos dos riscos ambientais a saúde humana**: O caso brasileiro. Monografia Faculdade UNB. Planaltina - DF, 2012. 65f.

NEGRÃO, A. G. et al. **A produção da cidade**: combinações e conflitos no setor sudeste de João Pessoa/PB. In: 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável: Contrastes, Contradições e Complexidades, Maceió - AL, 05 a 07 de outubro de 2016. **Anais do 7º Pluris**, pp. 1-12, 2016.

NOGUEIRA, Regina Celly. **As singularidades do bairro na realização da cidade**. GEOGRAFARES, Vitória, v. 1, no 1, 2000.

OLIVEIRA, Natália Couto de. **Desenvolvimento, sustentabilidade e relações internacionais**: uma análise dos indicadores de desenvolvimento sustentável e sua aplicação ao caso brasileiro. Dissertação (Mestrado) UERJ - 2012. 169f.

ONU-HABITAT - **Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos. Relatório das Cidades Mundiais 2022**. Disponível em: <<https://unhabitat.org/wcr/>>. Acesso em: 01 dez. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA. **Projeto de lei**. Disponível em: [http://pdjp.com.br/wp-content/uploads/2023/07/115\\_LEI-DO-PERIMETRO-URBANO.pdf](http://pdjp.com.br/wp-content/uploads/2023/07/115_LEI-DO-PERIMETRO-URBANO.pdf). Acesso em: 22 fev. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA. **Atlas Municipal**. Disponível em: <https://filipeia.joaopessoa.pb.gov.br/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA. **Portal da Transparência**. Disponível em: <https://transparencia.joaopessoa.pb.gov.br/#/despesas/despesas-quadro-geral>. Acesso em: abr. 2024

PONTES, Williane Juvêncio Pontes. **Periferização e estratégias de resistência**: A formação de uma comunidade a partir do processo de crescimento urbano de João Pessoa-PB. *Ponto Urbe* [Online], 31 | 2023, Online since 25 July 2023. Disponível em:



<https://journals.openedition.org/pontourbe/14292?lang=en>. Acesso em: abr. 2024.

SUMMIT MOBILIDADE. **Conferências ambientais**: quais foram as principais da história. Disponível em: <https://summitmobilidade.estadao.com.br/sustentabilidade/conferencias-ambientais-quais-foram-as-principais-da-historia>. Acesso em: 24 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Pegada ecológica uma ferramenta de medição dos rastros da humanidade sobre o planeta**. Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental. Disponível em: [https://proexc.ufu.br/sites/proexc.ufu.br/files/media/document/cartilha\\_pegada\\_ecologica\\_0.pdf](https://proexc.ufu.br/sites/proexc.ufu.br/files/media/document/cartilha_pegada_ecologica_0.pdf). Acesso em: 01 abr. 2024.