

## ANÁLISE DO ADENSAMENTO URBANO NA PERIFERIA DE NATAL/RN

Túlio de Brito Batista<sup>1</sup>

Gabriela Nogueira Cunha<sup>2</sup>

Inglisson Eduardo S. Dantas<sup>3</sup>

José Paiva Lopes Neto<sup>4</sup>

Rogério Taygra Vasconcelos Fernandes<sup>5</sup>

### RESUMO

Com o acelerado e desordenado processo de ocupação das cidades brasileiras, o presente trabalho mostra a caracterização do processo de adensamento da malha urbana do bairro Pajuçara, localizado na zona administrativa Norte do município de Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte. Através de dados fornecidos por ferramentas governamentais, tornou-se possível analisar os principais pontos positivos e negativos deste processo de uso e preenchimento territorial. Por fim, a pesquisa chegou à conclusão que houve crescimento desta malha urbana periférica, conseqüentemente aumento na densidade demográfica do bairro, evidenciando ainda, a necessidade em melhoria de políticas públicas, como também um melhor planejamento do seu plano diretor, em busca de soluções a curto e longo prazo que garantam o bem-estar e fornecimento de recursos básicos à população.

**Palavras-chave:** Adensamento, Malha urbana, Densidade demográfica, Pajuçara.

### INTRODUÇÃO

O conceito de urbanização está diretamente ligado à capacidade de desenvolvimento, expansão e distribuição em determinada área, por meio de casas, prédios, redes de esgoto, ruas, avenidas, escolas, instituições e etc (SOUZA, 2014). No Brasil, este processo se deu de maneira rápida e desorganizada, provocado pelo período de industrialização dos centros urbanos, que acabou atraindo o homem do campo para as cidades. Um dos reflexos deste processo foi o adensamento urbano, fenômeno em que ocorre o aumento da densidade populacional de uma determinada região ao longo do tempo, que ocorre comumente em áreas ociosas, por métodos

<sup>1</sup>Bel. em Ciência e Tecnologia; Estudante de Eng. Civil, UFERSA, Angicos-RN, [tuliodebrit@hotmai.com](mailto:tuliodebrit@hotmai.com);

<sup>2</sup>Bel. em Ciência e Tecnologia; Estudante de Eng. Civil, UFERSA, Angicos-RN, [gabi2007nc@hotmai.com](mailto:gabi2007nc@hotmai.com);

<sup>3</sup>Bel. em Ciência e Tecnologia; Estudante de Eng. Civil, UFERSA, Angicos-RN, [inglisson\\_eduardo@hotmai.com](mailto:inglisson_eduardo@hotmai.com);

<sup>4</sup>Bel. em Ciência e Tecnologia; Estudante de Eng. Civil, UFERSA, Angicos-RN, [netopaiva240@gmail.com](mailto:netopaiva240@gmail.com);

<sup>5</sup> Professor orientador: Doutor, UFERSA, Angicos-RN, [rogerio.taygra@ufersa.edu.br](mailto:rogerio.taygra@ufersa.edu.br).

de construção de edifícios, estabelecimento de rotas comerciais e conseqüentemente o aumento intenso da população daquele determinado lugar.

É importante destacar que, inicialmente, o adensamento urbano pode ser entendido como algo positivo e até incentivado pelo poder público, uma vez que, quando planejado de maneira correta, esse processo evolutivo da malha urbana pode encurtar as distâncias e melhorar a malha de veículos. No entanto, muitos dos planos diretores referentes a essas cidades não possuem soluções, a segundo plano, para esse crescimento desenfreado e desordenado, trazendo grandes problemas para a população como saneamento básico precário ou nulo, não identificação de logradouros, áreas verdes ocupadas, falta de acessibilidade e etc (SILVA, 2015).

Para Corrêa (2007), a ocupação populacional é originada pela sociedade, e se trata de um instrumento político, um campo de ações, que liga o processo de reprodução de força de trabalho ao consumo. A capital do Rio Grande do Norte, Natal, é um exemplo dessa dinâmica. Nas últimas três décadas, o processo de urbanização da cidade intensificou-se devido à falta de trabalho e recursos básicos para sobrevivência na zona rural, ocasionando a ocupação desordenada de sua área urbana.

Historicamente valorizada pela sua elevada diversidade em pontos turísticos e com sua crescente influência no setor econômico brasileiro, através do plano habitacional popular, a capital potiguar teve seu território dividido em quatro grandes zonas e, segundo Costa (2000), a segregação ocupacional iniciou-se a partir de quando a cidade de Natal teve alguns de seus conjuntos considerados de classe econômica alta, que resultou na separação espacial da mesma, onde a população de baixa renda ficou relegada a regiões periféricas.

Em razão desse processo, o meio ambiente acaba sendo degradado pelo uso intensificado do solo, principalmente quando as áreas apresentam infraestrutura inadequada (redes de água, luz, esgoto, gás encanado e etc.), sendo fundamental o constante monitoramento das mesmas, de forma a subsidiar ações que regulem o uso e ocupação do solo. Neste sentido, o presente artigo aborda a caracterização do processo de adensamento da malha urbana de um bairro periférico do município de Natal.

## METODOLOGIA

### Área de estudo

A região escolhida compreende ao bairro Pajuçara, localizado na zona Norte da capital Natal, caracterizada como a malha territorial escolhida para análise do processo de seu adensamento urbano. A ocupação e formação do bairro ocorreram principalmente a partir da década de 1990, quando aconteceu incentivo governamental a construção de diversos conjuntos habitacionais, destacando a Companhia de Habitação Popular do Rio Grande do Norte (COHAB-RN), em que o Banco Nacional de Habitação participou como financiador desses projetos de urbanização direcionados a periferia.

Figura 1. Localização do bairro Pajuçara



Fonte: Regularização Fundiária Urbana das Unidades Habitacionais dos Diversos Municípios que compõem o estado do Rio Grande do Norte-REURB (2018).

### Histórico de ocupação

De acordo com dados do SEMURB, no ano de 1987 foram construídos os conjuntos Pajuçara I e II, marcando parte da ocupação atual bairro e suas primeiras construções. Mais tarde na década de 90 o solo foi parcelado, dividindo-se em lotes afim de comportar o plano PAIH - Plano de Ação Imediata de Habitação do Governo Federal, financiado através da Caixa

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

Econômica Federal. O critério de baixa renda foi utilizado como uma forma de distribuição destas moradias de baixo custo, em que Pajuçara teve a definição de seus limites oficializada pela Lei nº. 4.328/1993.

## **DESENVOLVIMENTO**

Esta pesquisa caracterizou-se como sendo científica, em que foram utilizados dados, mapas e tabelas obtidos em censos dos últimos 10 anos de sites governamentais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), junto a Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo de Natal (SEMURB), através da aba “Conheça melhor o seu bairro” que oferece múltiplas informações geográficas e demográficas a respeito de alguns bairros. Também foram obtidos dados coletados em campo e processados através do projeto de extensão da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) em parceria com o Ministério das Cidades, intitulado como Regularização Fundiária Urbana das Unidades Habitacionais dos Diversos Municípios que compõem o estado do Rio Grande do Norte (REURB), que através do uso de equipamentos topográficos, foi realizado o geoprocessamento de todo o bairro Pajuçara, gerando assim, um mapa temático que permite a análise das consequências proporcionadas pelo acelerado processo de urbanização do território brasileiro, exposto na Figura 1 (Localização do bairro Pajuçara).

Para estabelecer parâmetros referentes a caracterização da malha urbana do bairro Pajuçara, foi feita a análise dos impactos causados pela ocupação deste território ao longo de seu processo de distribuição e expansão. Em que foi elaborado um estudo sobre os dados obtidos nos anos de 2000, 2007 e 2010, analisando posteriormente características temporais pré e pós ocupação por edificações como comércio, instituição, indústrias, áreas verdes ou residências regulares ou irregulares, apontando ainda o adensamento, satisfação, problemáticas e melhorias sofridas na já mencionada região.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Diante de dados fornecidos referentes a cidade de Natal pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo organizados e processados pelo SEMURB através da opção “conheça melhor o seu bairro”, a Tabela 1 (População por Faixa Etária - Bairro Pajuçara)

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

evidencia pesquisas feitas ao longo de 10 anos de censos demográficos realizados no bairro Pajuçara com uma área de 766,13 hectares. Em concomitante aos fatos apresentados nos anos de 2000, 2007 e 2010, um dos motivos pelo elevado processo do adensamento desta malha urbana, teria sido a crescente taxa de natalidade na faixa etária da população entre 0 e 4 anos de idade no ano 2000, que afetou conseqüentemente no aumento populacional das respectivas faixas etárias ao longo da década em que foi desenvolvida a pesquisa. Sendo a região administrativa norte de Natal, ocupada por pessoas de baixa renda que enfrentam problemas com escassez de recursos e informação, a falta de prevenção corroborou para geração de mais filhos, aumentando a densidade demográfica ao longo dos censos, ou seja, o número de habitantes por área, representado na Tabela 2 (Adensamento).

Tabela 1. População por Faixa Etária - Bairro Pajuçara

IDADE	TOTAL (2000)	TOTAL (2007)	TOTAL (2010)
0 a 4 anos	4.889	4.444	4.589
5 a 9 anos	4.939	5.306	4.785
10 a 19 anos	9.031	11.214	11.403
20 a 29 anos	7.635	9.956	11.414
30 a 39 anos	7.984	9.079	9.524
40 a 49 anos	4.093	7.316	8.599
50 a 59 anos	1.914	3.271	4.294
60 ou mais	1.645	2.738	3.324
<b>POPULAÇÃO TOTAL</b>	<b>42.130</b>	<b>54.091</b>	<b>58.021</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (2018).

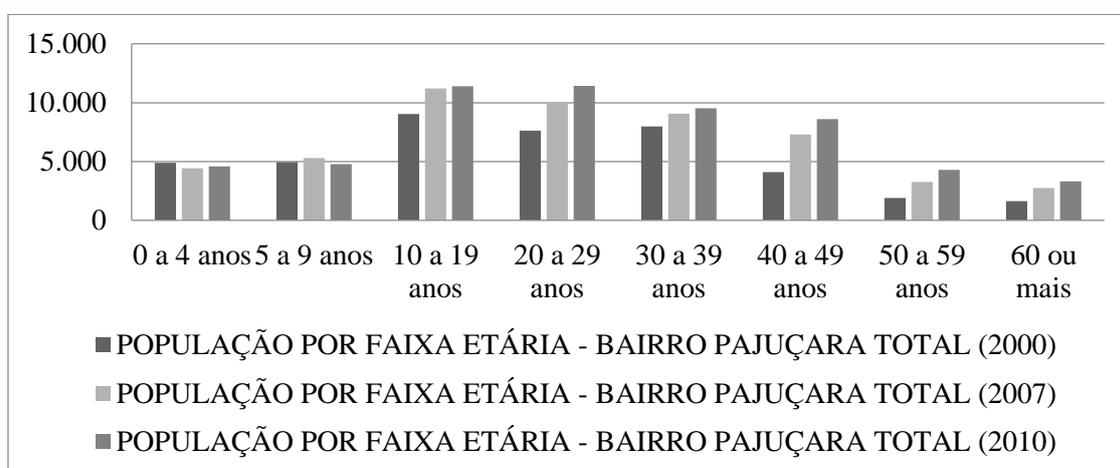
De acordo com a Tabela 2 (Adensamento), entre os anos 2007 a 2010 não houve tamanho crescimento na quantidade de domicílios particulares permanentes, entretanto ocorreu aumento na população da área evidenciada, causando crescimento no processo de adensamento de sua malha urbana. Embora este processo tenha ocorrido de forma acelerada e desordenada, dados do Gráfico 1 (População por Faixa Etária - Bairro Pajuçara) demonstram aumento da população que ocupa a faixa etária de maiores que 60 anos. Este fator comprova que ocorreu algum investimento na saúde, saneamento básico e escolaridade em determinado território, devido ao crescimento no número de pessoas que passaram a viver mais tempo, representando uma forma de como elevar a densidade demográfica da região, mesmo com baixa ocupação por novos domicílios.

Tabela 2. Adensamento

<b>DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES</b>		
<b>TOTAL(2000)</b>	<b>TOTAL(2007)</b>	<b>TOTAL(2010)</b>
10.424	14.692	16.693
<b>DENSIDADE DEMOGRÁFICA HAB/Ha</b>		
68.25	69.67	75.73

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (2018).

Gráfico 1. População por faixa etária - bairro Pajuçara



Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (2018).

Segundo Rodrigues (2007), responsável por analisar os efeitos do processo de adensamento da malha urbana do bairro Ponta Negra em Natal/RN, a aplicação de questionários em conjunto com as informações de pesquisadores locais, diante de tantos fatores que podem afetar no processo de aumento na densidade demográfica, o turismo tornou-se responsável pela expansão territorial do bairro. O mencionado trabalho comprova o crescimento verticalizado das edificações nesses bairros que passaram por adensamento urbano, já que seu preenchimento horizontal está consolidado a alguns anos. As especulações imobiliárias devido ao turismo em Ponta Negra, intensificaram o uso acelerado do solo, gerando consequências socioambientais, como a falta de coleta e tratamento dos esgotos sanitários, problemas ambientais que provocaram aumento de temperatura local, e problemas sociais em que o incremento do potencial construtivo, influenciou na segregação residencial.

Segundo a Tabela 3 (Caracterização dos índices de saneamento do bairro Pajuçara, Natal-RN), os dados obtidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB) mostram em porcentagem a situação do bairro Pajuçara no ano de 2010. Com estas

informações, torna-se possível analisar as características que o processo de expansão imobiliária em conjunto ao mal planejamento urbano proporciona a parcela desta população. Em que quase 30% do bairro possui esgoto a céu aberto, tornando-se um grande centro de doenças infectocontagiosas, além de ser prejudicial ao meio ambiente, capaz de impermeabilizar o solo deste território, contaminando seus lençóis freáticos, atacando diretamente a fauna e a flora desta região. A falta de maiores investimentos nos setores de recursos básicos a moradia como: a coleta de esgoto, o abastecimento de água, a pavimentação das ruas, a iluminação, acessibilidade aos moradores e a própria identificação do logradouro desta zona periférica de Natal, acaba influenciando diretamente na qualidade de vida da região.

Tabela 3 - Caracterização dos índices de saneamento do bairro Pajuçara, Natal-RN

DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES EM ÁREAS REGULARES- 2010			
CARACTERÍSTICAS	EXISTE(%)	NÃO EXISTE(%)	TOTAL(%)
IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	60.76	39.24	100.00
PAVIMENTAÇÃO	56.36	43.64	100.00
CALÇADA	47.42	52.58	100.00
MEIO-FIO/GUIA	58.31	41.69	100.00
BUEIRO/BOCA-DE-LOBO	10.98	89.02	100.00
RAMPA PARA CADEIRANTE	0.13	99.87	100.00
ESGOTO A CÉU ABERTO	29.57	70.43	100.00
LIXO ACUMULADO RESIDENCIAL	8.21	91.79	100.00

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (2010).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É comum que metrópoles, geralmente em constante desenvolvimento, apresentem adensamento urbano, como é o caso de Natal. Esta realidade está intrinsecamente ligada ao seu desenvolvimento social, econômico e espacial. No bairro Pajuçara ficou perceptível o adensamento da malha urbana entre os anos 2000, 2007 e 2010, pois neste período de tempo, o bairro não apresentou grande crescimento em domicílios particulares permanentes, embora tenha ocorrido aumento populacional significativo. Esse processo de ocupação da mancha urbana, ocasionado diretamente pelo aumento da densidade demográfica de seu território, tornou inevitável a necessidade na melhoria das políticas públicas e no planejamento de seu

plano diretor, originando soluções a curto e longo prazo para garantir o bem-estar da população que ali se reside.

## REFERÊNCIAS

BEZERRA JÚNIOR, José; SILVA, Nubelia. Caracterização Geoambiental da Microrregião do Seridó Oriental do Rio Grande do Norte. 2007. 14 p. Microsoft Word - 078-091 josegilberto.doc (Graduando em Geografia) - CEFETRN, Rio Grande do Norte, 2007.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (Org.). PAJUÇARA - Domicílios Particulares Permanentes em Áreas de Ordenamento Regular, por Características do Entorno. 2010. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3364>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço: um conceito chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

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

HORA, Carlos Eduardo Pereira da (Natal). Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo (Org.). Conheça melhor o seu bairro: Pajuçara. 2008. Disponível em: <[http://www.natal.rn.gov.br/bvn/publicacoes/norte\\_pajucara.pdf](http://www.natal.rn.gov.br/bvn/publicacoes/norte_pajucara.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2019.

NATAL. Prefeitura Municipal de Natal. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (Org.). Conheça melhor o seu bairro. Disponível em: <<https://www.natal.rn.gov.br/semurb/paginas/ctd-1166.html>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

RODRIGUES, Marcio. Zona adensável de Ponta Negra em Natal/RN: As consequências decorrentes da lei complementar 27/2000 na visão dos moradores da área. 2007. 81 p. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2007. Disponível em: <<http://ftp://ftp.ufrn.br/pub/biblioteca/ext/bdtd/MarcioHYR.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

SILVA, M. e TOURINHO, H. O Banco Nacional de Habitação e o Programa Minha Casa Minha Vida. São Paulo, 2015. Caderno Metrôpole, São Paulo, v. 17, n. 34, p. 401-17, nov 2015.

SOUZA, Rita de Cássia Martins de; MOREIRA, Diego Henrique; PEDROSA; Antônio de Sousa. A Mineração na Região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. In: SIMPÓSIO MINEIRO DE GEOGRAFIA, Alfenas, 2014. Anais... disponível em: <<http://www.unifal-mg.edu.br/simgeo/system/files/anexos/Geovane%20de%20Souza%20Almeida.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2019.