



“RUMO À CIDADE VERTICAL” (Re)conhecendo transformações urbanas em Caruaru-PE de 2000 a 2017.

Autores:

Caroline Barreto Calado - UNIFAVIP/WYDEN - caroline.barreto.calado@gmail.com

Gustavo Magalhães Silva Miranda - UNIFAVIP/WYDEN - arqgustavomiranda@hotmail.com

Resumo:

Assim como em diversas cidades brasileiras, Caruaru-PE vem passando por um forte processo de mudança em sua paisagem natural, desde o início dos anos 2000. Com um forte crescimento no número de imóveis ofertados, caracterizado por um "boom" imobiliário e pelo superaquecimento do setor da construção civil nacional, o mercado investiu pesado em edificações verticais em uma área bem específica da cidade e uma das mais valorizadas, o bairro Maurício de Nassau, causando ao longo do tempo drásticas transformações. Assim, a presente pesquisa busca explorar essa nova dinâmica, compreender o processo evolutivo e de transformação da tipologia edilícia no bairro, com reflexos claros sobre o crescimento e a formação do espaço urbano e, por fim, analisar os impactos que esses edifícios verticais exercem na paisagem urbana do Maurício de Nassau.

“RUMO À CIDADE VERTICAL”

(Re)conhecendo transformações urbanas em Caruaru-PE de 2000 a 2017.

RESUMO

Assim como em diversas cidades brasileiras, Caruaru-PE vem passando por um forte processo de mudança em sua paisagem natural, desde o início dos anos 2000. Com um forte crescimento no número de imóveis ofertados, caracterizado por um "boom" imobiliário e pelo superaquecimento do setor da construção civil nacional, o mercado investiu pesado em edificações verticais em uma área bem específica da cidade e uma das mais valorizadas, o bairro Maurício de Nassau, causando ao longo do tempo drásticas transformações. Assim, a presente pesquisa busca explorar essa nova dinâmica, compreender o processo evolutivo e de transformação da tipologia edilícia no bairro, com reflexos claros sobre o crescimento e a formação do espaço urbano e, por fim, analisar os impactos que esses edifícios verticais exercem na paisagem urbana do Maurício de Nassau.

Palavras Chave: Transformação, Crescimento urbano, Verticalização, Caruaru.

INTRODUÇÃO

Diversos e diferentes processos de transformação urbana vem acontecendo nas cidades brasileiras, mas um dos mais marcantes e com grande repercussão na vida dos seus moradores é o de verticalização, que, muito embora relativamente recente, têm causado transformações estruturais significativas onde acontece, alterando abruptamente a forma de ocupação do território. Iniciado ainda no século XIX, tal processo é definido como a multiplicação do solo urbano de forma superposta (SOMEKH,1997), possibilitada com o uso do elevador e a inserção e utilização de novos materiais como o concreto, o aço e o vidro, o que aumenta o adensamento e proporciona enorme aproveitamento da terra urbana.

Assim, a inserção de edifícios verticais catalisa investimentos do mercado imobiliário para as áreas mais centrais das cidades ou mesmo núcleos urbanos, que viram alvo de especulação e têm seus terrenos supervalorizados. Com isso, essas áreas são completamente transformadas em função da nova tipologia, o que inibe a expansão da malha urbana de forma horizontal, em direção à periferia e interfere no espraiamento do território da cidade em direção à área rural.

No Brasil, os primeiros edifícios, segundo Passos (2006), foram introduzidos no fim do século XIX e início do século XX, destinados prioritariamente à habitação e associados a pessoas de baixa renda. Posteriormente, essa nova forma de morar se difunde para as classes mais altas, ganhando grande expressividade nas cidades de São Paulo e no Rio de Janeiro (RAMIRES, 1998). Esse mesmo fenômeno de crescimento e inserção da tipologia vertical aparece com grande intensidade um pouco mais tarde no Nordeste, carregando consigo especificidades na evolução da implantação de novas tecnologias e uso de materiais, como acontece no caso de Pernambuco.

Já em Caruaru, mais especificamente, há um intenso crescimento territorial em meados dos anos 1980, com forte expansão rumo às rodovias que cortam e margeiam a cidade. O principal eixo entre as BR'S, a Avenida Agamenon Magalhães, localizada no bairro Maurício de Nassau, passa por uma extrema mudança de uso em suas edificações, onde começam a ser introduzidas edificações de uso misto, a partir de grande aporte de investimentos do mercado imobiliário local em edifícios verticais.

Por fim, para melhor compreensão, esta pesquisa explora uma base teórica com autores como Gehl (2013), Rogers (2009), Caldeira (2000), Corrêa (1989) e Jacobs (2000); além de outros específicos à temática da verticalização, como Somekh (1997), Ramires (1998) e Passos (2006), a fim de entender o crescimento vertical nas cidades brasileiras, bem como a dinâmica e as consequências dessas transformações do espaço urbano.

E A TRANSFORMAÇÃO COMEÇA: OS PRIMEIROS EDIFÍCIOS VERTICAIS EM PERNAMBUCO

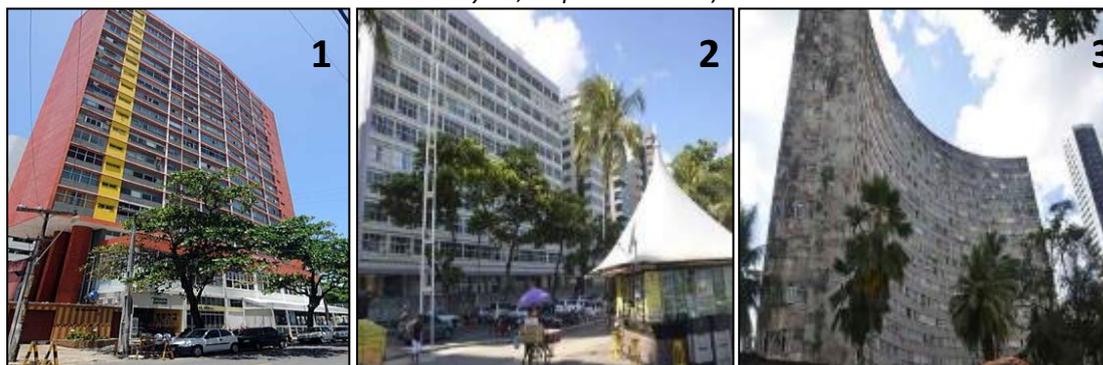
Na década de 1950, o Brasil passa por um aumento expressivo da população nas áreas urbanas de suas cidades a partir da saída dos habitantes do campo para a zona urbana, acarretando num "quadro de 'modernização' de toda a economia, que elevou as cidades à posição central na vida brasileira" (IANNI, 2010 apud IPEA, 2011). Com o desenvolvimento dos transportes e a industrialização, a vinda da população do campo para a cidade foi facilitada, o que acabou gerando a demanda por novos espaços, conseqüentemente, por novas habitações, infraestrutura, serviços e empregos. Mendes (1992) afirma que o processo de construção de edifícios de quatro pavimentos ou mais representa uma das características simbólicas da urbanização brasileira, ou seja, a urbanização possui como um de seus símbolos o processo de verticalização que teve seu auge em cidades brasileiras nos anos 1980.

SOMEKH (1997) assegura que a verticalização no Brasil caracteriza-se por estar atrelada sobretudo à habitação e não ao setor de serviços como aconteceu em muitos outros países. SOUZA (1994, p.129) confirma tal dado, afirmando que "em nenhum lugar do mundo o fenômeno se apresenta como no Brasil, com o mesmo ritmo e com a mesma destinação prioritária para a habitação".

O processo de verticalização em Pernambuco, conseqüentemente, fica bem evidente em algumas cidades, em especial na capital pernambucana, Recife, a qual reproduz em seus bairros, como no caso de Boa Viagem, uma paisagem totalmente verticalizada, iniciada em 1926 com a inauguração da Avenida Beira-mar, atual avenida Boa Viagem (SOUZA, 2009). O

autor complementa afirmando que o processo de ocupação da área ganhou força em meados de 1940, quando as casas de veraneio passaram a ser moradia permanentes, fortalecendo o surgimento de novos loteamentos urbanos e a implantação de novas obras de infraestrutura, como a ponte do Pina (atualmente Ponte Agamenon Magalhães) em 1953. Isso foi suficiente para que ele se consolidasse e obtivesse valorização fundiária e imobiliária, podendo receber definitivamente a população de alta renda. É também na década de 50 que surgem os primeiros edifícios residenciais do bairro (Ver figuras 01, 02 e 03), o Califórnia, o Acaiaca e o Holiday (SOUZA, 2009).

Figuras 01, 02 e 03: Primeiros edifícios residenciais de Boa Viagem em Recife. (Califórnia - 1, Acaiaca - 2 e Holiday - 3, respectivamente)



Fonte: Diário de Pernambuco, 2013 e JC Online, 2013. Disponível em <http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2013/10/15/interna_vidaurbana,468116/boa-viagem-o-bairro-da-praia-e-dos-arranha-ceus.shtml> e em <<http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/cidades/noticia/2013/02/28/livro-resgata-arquitetura-moderna-do-recife-74880.php>> Acesso em 12 de abril de 2018.

Este processo de ocupação foi-se espalhando com o tempo pelo interior do Estado, especialmente em cidades com grande expressividade e relevância, seja populacional seja econômica, como em Caruaru e Petrolina, por exemplo, pois houve estímulo de diversos usos e serviços, dentre outras atividades básicas.

Portanto, a inserção dessa nova tipologia catalisa investimentos de grandes incorporadoras para bairros caracterizados como expansão dos centros urbanos, modificando paisagens, dinâmicas urbanas, infraestrutura de serviços públicos, mobilidade, dentre outros fatores. Esse mesmo cenário pode ser percebido em bairros importantes do município de Caruaru, como o bairro Maurício de Nassau, com um expressivo número de edifícios verticais, vistos de diversos pontos da cidade, os quais modificaram visivelmente a paisagem urbana da cidade ao longo dos últimos 17 anos.

O MAURÍCIO DE NASSAU CRESCE E "APARECE"

O município de Caruaru é conhecido por seu conjunto de feiras livres reconhecidas como Patrimônio Cultural Imaterial Brasileiro¹, está a 130 km da capital do Estado (Ver figura 04), além de ser cortado por suas duas principais rodovias, as BR 232 e 104, que atuam como

¹ Título concedido pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Feira%20de%20Caruaru.pdf>>. Acesso em 03 de junho de 2017

principais eixos de ligação entre as cidades circunvizinhas e fazem de Caruaru forte centro atrativo para os comerciantes, especialmente devido ao polo de confecções do Agreste pernambucano.

Figura 04: PARTE A: Mapa de Pernambuco. Com destaque para o município de Caruaru e a capital do estado, Recife.



Fonte: FUNASE/PE, 2018. Modificado pelos autores. Disponível em: <http://www.funase.pe.gov.br/mapa_unidades.php> Acesso em: 09 de junho de 2018.

Com uma população de 314.912 habitantes e renda per capita de R\$ 553,99, segundo dados do censo populacional de 2010 do IBGE (2010), Caruaru, é a terceira cidade mais populosa do Estado de Pernambuco e integra a região do Polo têxtil, juntamente com as cidades de Toritama e Santa Cruz do Capibaribe (Ver figura 05). Estas três juntas detêm extrema relevância para o Agreste pernambucano devido à geração de renda através da produção de peças de vestuário, que influencia na pujança da economia local.

Figura 05: Mapa de identificação da região do pólo têxtil. (Em vermelho Caruaru, em laranja Santa Cruz do Capibaribe e em Amarelo Toritama; que juntos formam o Pólo Têxtil de Pernambuco).

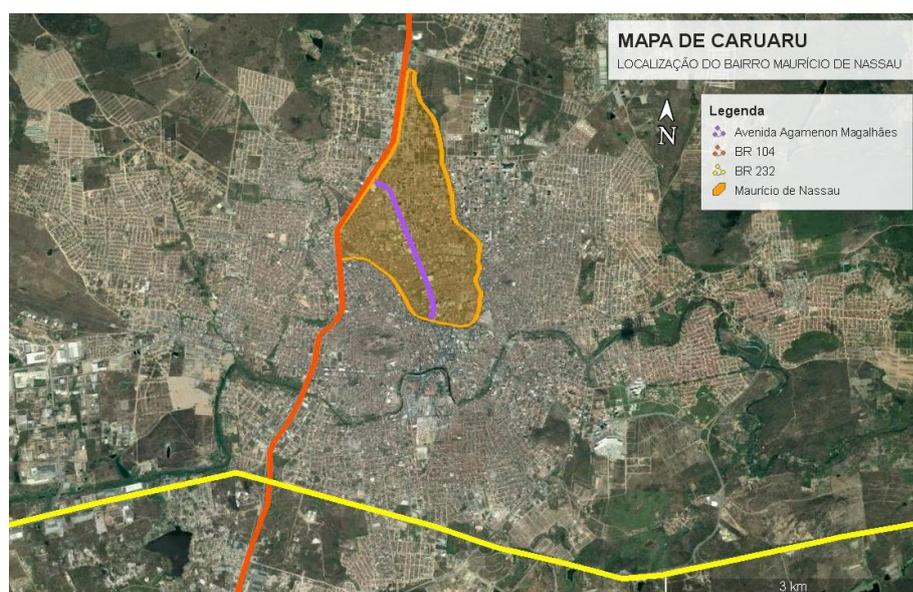


Fonte: Google Earth Pro, 2017. Modificado pelos autores.

O bairro tem seu registro na década de 1930, passando a visto como área vocacionada a receber a elite local, tornando-se "lócus privilegiado" (EXTRA, 2010, nº326) da cidade e recebendo edificações de grande importância econômica para a cidade ao longo de sua

principal Avenida, a Agamenon Magalhães. , Já em 2010, contava com uma população de 15.536 habitantes segundo o último censo do IBGE (IBGE, 2010). Além disso, segundo a Planta Genérica de Valores (PGV)² fornecida pela Prefeitura Municipal (Caruaru, 2014), o bairro possui o valor médio do solo urbano de R\$20.440/m², sendo o maior valor dentre os bairros do município, o que indica potencial tendência de investimentos do mercado imobiliário no bairro, devido à possibilidade de retorno financeiro mais fácil e seguro aos investimentos realizados .

Figura 06: Mapa de Caruaru, com destaque para o bairro Maurício de Nassau e sua localização estratégica entre as BR 104 e BR 232.



Fonte: Google Earth Pro, modificado pelos autores.

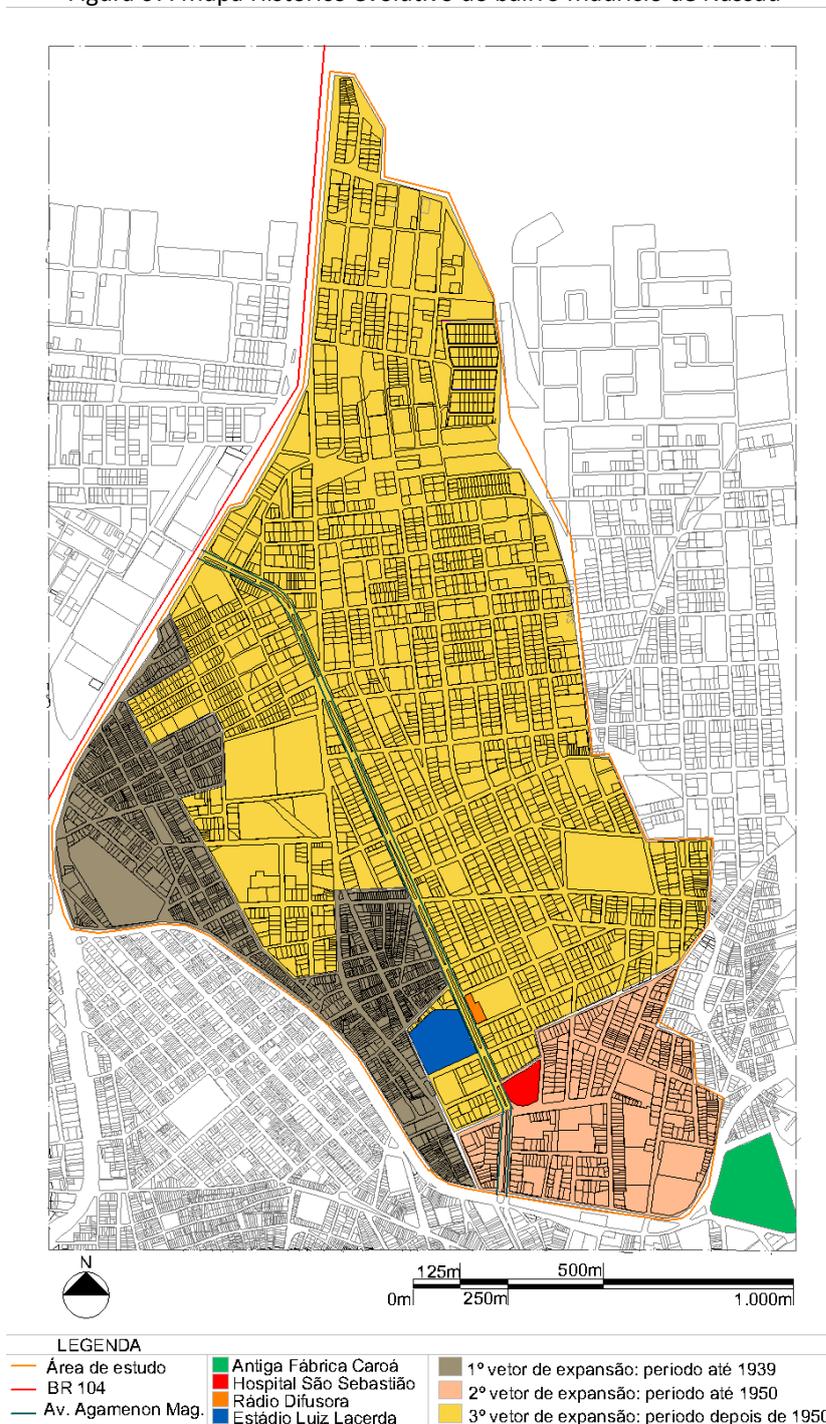
Em relação ao processo de desenvolvimento e expansão do Mauricio de Nassau, realizou-se pesquisa realizada por meio de conversas informais com moradores, aliadas a informações coletadas no Jornal Vanguarda, tornando-se possível a elaboração do mapa a seguir. Tal mapeamento demonstra o crescimento do bairro em recortes históricos, com uma notável diferença da implantação, morfologia das quadras e aspectos físicos dos lotes, o que ajuda a definir a provável conformação do território e a definir períodos em que começaram a ser inseridas e anexadas ao bairro.

É possível perceber que na área caracterizada como 1º vetor de expansão, demarcada em cinza (figura 07), a conformação das quadras e dos lotes é mais próxima do que era produzido no centro histórico urbano do município, demonstrado no mapa, com lotes e quadras em cinza claro, mais ao sul. Nota-se que o tecido urbano nesta área dispõe de lotes menores, caracterizados por uma ocupação espontânea, com edificações geminadas e pouco

² As PGV (Plantas Genéricas de Valores) estabelecem os critérios para a apuração do valor venal de uma série de imóveis, para fins de constituição do crédito tributário sobre a propriedade imobiliária. Portanto, são a base para o cálculo do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) e do ITBI (Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis). (CONSTRUÇÃO MERCADO, 2010) Ou seja, quanto maior o valor da área na PGV, maior o valor do terreno e consequentemente, o valor do imóvel, o que reforça a utilização deste índice para identificar o Mauricio de Nassau como bairro com o solo mais valorizado do Município..

ou nenhum espaço destinado a solo natural nas edificações, sendo aproveitado até 100% dos lotes para a construção das residências (figura 07). A tipologia predominante nesta área é residencial, com uma mudança de uso nas residências que se adapta à demanda de serviços que o Maurício de Nassau tem recebido desde os anos 2000.

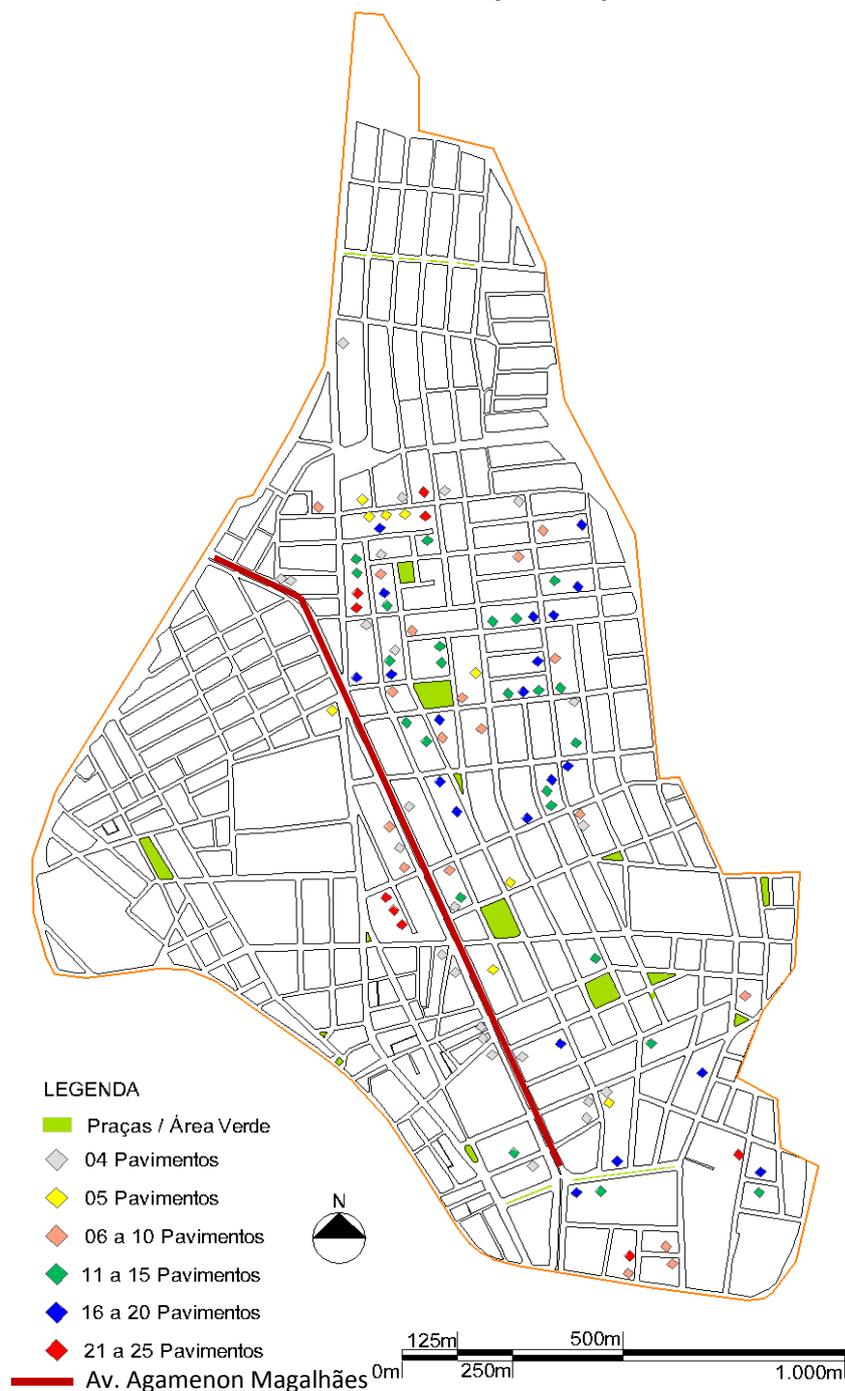
Figura 07: Mapa Histórico evolutivo do bairro Maurício de Nassau



Fonte: Prefeitura Municipal de Caruaru, 2007. Modificado pelos autores.

Com o desenvolvimento da área urbana, o bairro foi sendo adensando com a construção de novos edifícios verticais, que fazem sobreposição do solo urbano, como também a presença de edifícios de uso misto, utilizando-se assim dos princípios do modelo de cidade compacta, como prevê Leite (2012). É possível notar ainda, no mapa a seguir, que grande parte desses edifícios estão localizados próximos a pontos e vias de transporte (Ver figura 08).

Figura 08: Mapa do bairro Maurício de Nassau com a localização de edifícios verticais acima de 4 pavimentos.



Fonte: Prefeitura Municipal de Caruaru, 2015. Modificado pelos autores.

Com o adensamento construtivo, cresce consideravelmente o número de habitantes no Maurício de Nassau em 10,8% (tabela 01), segundo os censos do IBGE de 2000 e 2010, o que corrobora com a indicação e percepção *in loco* do incremento do número de edificações habitacionais no bairro.

Tabela 01: Densidade Populacional do Maurício de Nassau nos anos de 2000 e 2010.

Densidade Populacional		
Anos	2000	2010
População do bairro	14.023 habitantes	15.536 habitantes
Área atual do bairro	2,60 Km ² (260 ha)	2,60 Km ² (260 ha)
Densidade Populacional	5.383,55 Pessoas/Km ²	5.964,40 Pessoas/Km ²
Taxa de crescimento populacional (%)	10,8	

Fonte: Dados dos censos do IBGE em 2000 e 2010, sistematizados pelos autores.

A partir desta evolução, para estudar o fenômeno da verticalização, foi realizado mapeamento de todos os edifícios presentes no bairro, sendo considerados edifícios verticais construções a partir de 04 pavimentos, da mesma forma como analisou Somehk (1997), na tentativa de entender esse processo em que o Maurício de Nassau vive de intensa ocupação e valorização do solo urbano. Deste modo, foram identificados 84 edifícios verticais no bairro no período entre 2000 e 2017 (ver tabela 02), havendo um aumento considerável de aproximadamente 83%, no período de 2000 a 2010, e de 154% no período de 2010 a 2017, o que aponta para uma forte tendência de verticalização no bairro. Por isso, na tabela a seguir, foi criado um fator indicativo, denominado de “fator construtivo local”, que tem como foco a obtenção de um número indicador do fator de construção de edifícios verticais por hectare de cada um dos bairros analisados.

Tabela 02: Fator Construtivo Local em edifícios Verticais do bairro Maurício de Nassau, Caruaru-PE por períodos de tempo.

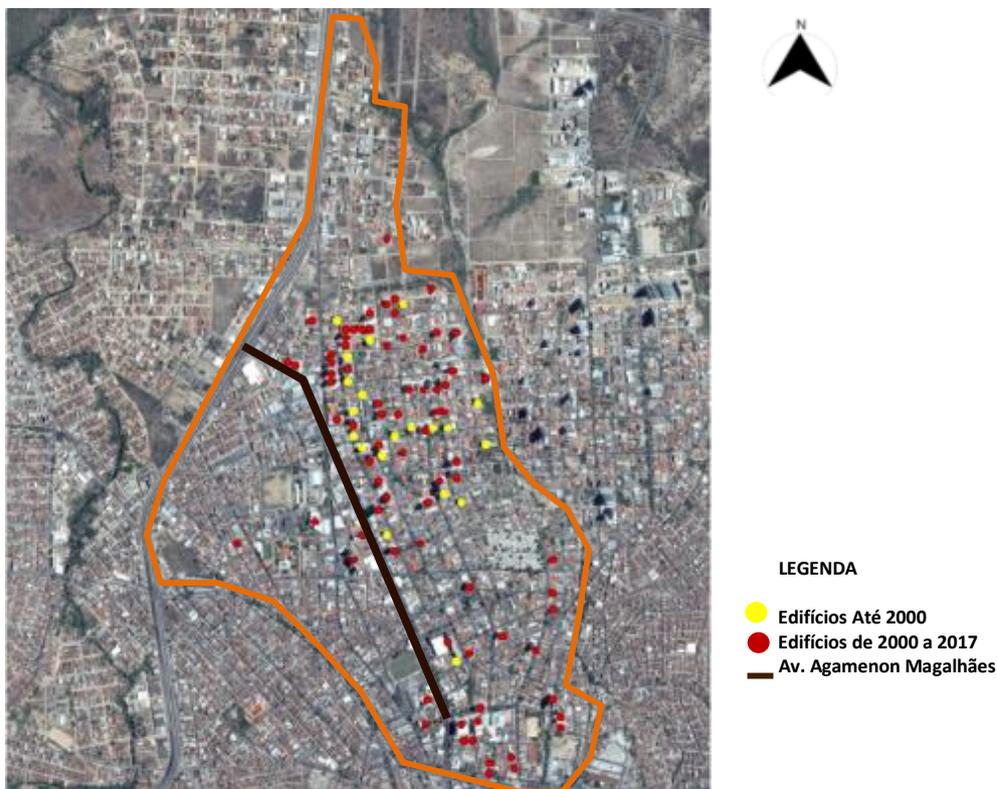
FATOR CONSTRUTIVO LOCAL EM EDIFÍCIOS VERTICAIS			
Ano	Nº edifícios	Área do bairro	Fator
Até 2000	18	2,60 km ²	6,9edif./Km ²
Entre 2000 e 2010	33	2,60 km ²	12,7edif./Km ²
Entre 2010 e 2017	84	2,60 km ²	32,3edif./Km ²

Fonte: Dados obtidos na prefeitura Municipal e em coleta de dados em Campo sistematizados pelos autores.

Esta metodologia foi aplicada no intuito de identificar o processo de verticalização em si, buscando, a priori, conhecer se o bairro possui grande número de edifícios verticais/km², a fim de analisar e caracterizá-lo com foco no processo de verticalização existente.

Os 84 edifícios encontrados no bairro no período até 2017 foram dispostos na figura 09 a seguir e identificados nas cores amarelo (até anos 2000) e vermelho (entre os anos 2000 e 2017), permitindo constatar a presença massiva de construções verticais próximas ao eixo de expansão da Avenida Agamenon Magalhães, demarcada em marrom (Ver figura 09).

Figura 09: Mapa de identificação de edifícios verticais presentes no bairro Maurício de Nassau, Caruaru-PE no ano 2017. Em laranja, a área de estudo e a marcação dos edifícios verticais entre 2000 e 2017 em vermelho.



Fonte: Imagem de satélite, Google Earth, 2017. Modificado pelos autores.

Tal crescimento, no entanto, ainda não pode caracterizar o bairro como denso, visto que a ideia de densidade aplicada às Cidades Compactas por Leite (2012) consiste em espaços com densidades maiores que 250 habitantes por hectare, quando que no bairro Maurício de Nassau tem-se apenas 16 habitantes por hectare.

Entretanto, há, sem dúvida, um crescimento acentuado no Maurício de Nassau que provem de uma forte concentração edilícia vertical, implantada através de "espigões" cada vez mais altos, como mostra a figura 10 a seguir, resultando em muitos espaços desprovidos de vitalidade urbana e com problemas de mobilidade, de alteração brusca do uso do solo e especulação imobiliária.

Figura 10: Bairro Maurício de Nassau em 2015 (Vista do alto de um de seus edifícios verticais).



Fonte: Kemps Tavares, 2017. Disponível em: < <http://www.surfinginmap.club/instagram/tavareskemps> >. Acesso em: 09 de abril de 2017.

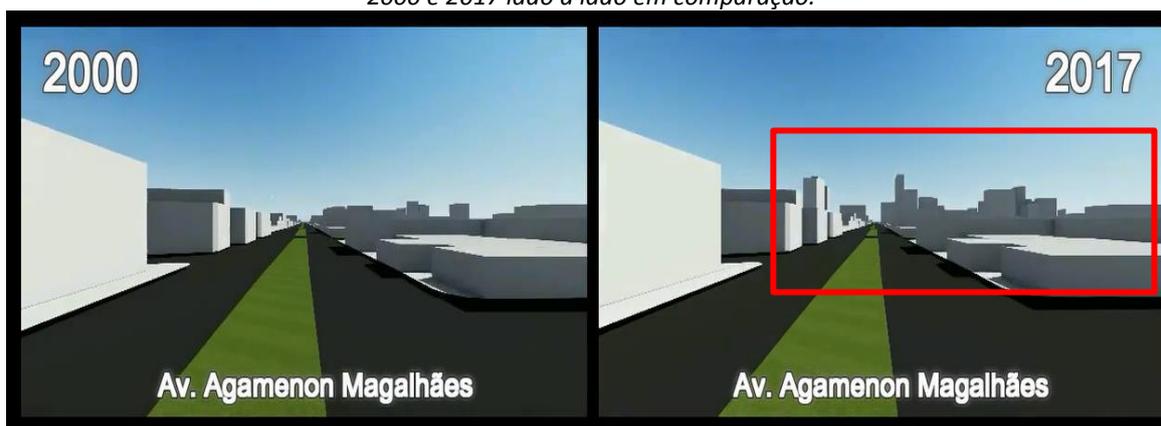
Portanto, ao contemplar a paisagem, é possível perceber o crescente número de edifícios novos, a grande proximidade entre eles e o aumento das áreas de concentração muitas vezes pela alteração do uso do solo. Portanto, a barreira da construção de novos edifícios devido à existência apenas de terrenos pequenos começa a ser transpassada, causando cada vez mais alterações significativas em vários trechos do bairro e que influenciam no cotidiano de seus moradores.

AS TRANSFORMAÇÕES MAIS EVIDENTES NA PAISAGEM URBANA DO MAURÍCIO DE NASSAU ENTRE 2000 E 2017

Transformar é algo inerente às cidades. Paviani (1994, p.28) corrobora afirmando que “a cidade, como construto socioespacial, reveste-se de caráter cambiante conforme a atuação das forças que impulsionam o processo de urbanização.” Em maior ou menor escala, tais mudanças fortalecem a ambiência e a urbanidade. Desta forma, quando se analisam neste artigo as mutações urbanas no Maurício de Nassau, pretende-se identificar quais auxiliam na compreensão da importância e da qualidade urbana do bairro.

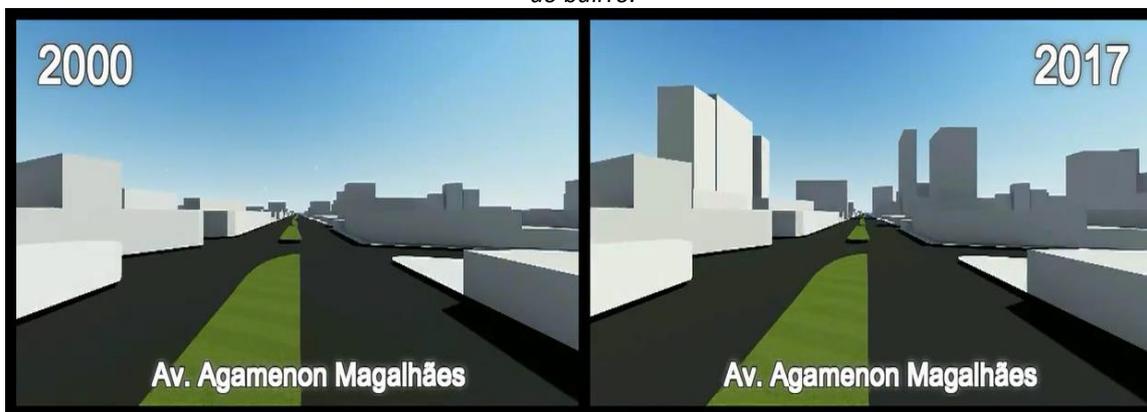
Assim, ao longo do tempo, especialmente no recorte histórico de 2000 a 2017, a construção de edifícios cada vez mais altos na paisagem do Maurício de Nassau vem alterando-a bruscamente. Edifícios concluídos e em construção agora fazem parte da visão de diversos pontos da cidade, o que para muitos destaca o “progresso” do município, mas que trazem consigo algumas características que depreciam ou dificultam a convivência e utilização deste espaço urbano. Como se pode observar nas figuras 11, 12 e 13, a paisagem e seu *skyline* são praticamente preenchidos por completo pelas altas edificações.

Figura 11: Skyline do bairro Maurício de Nassau visto da Avenida Agamenon Magalhães, nos períodos de 2000 e 2017 lado a lado em comparação.



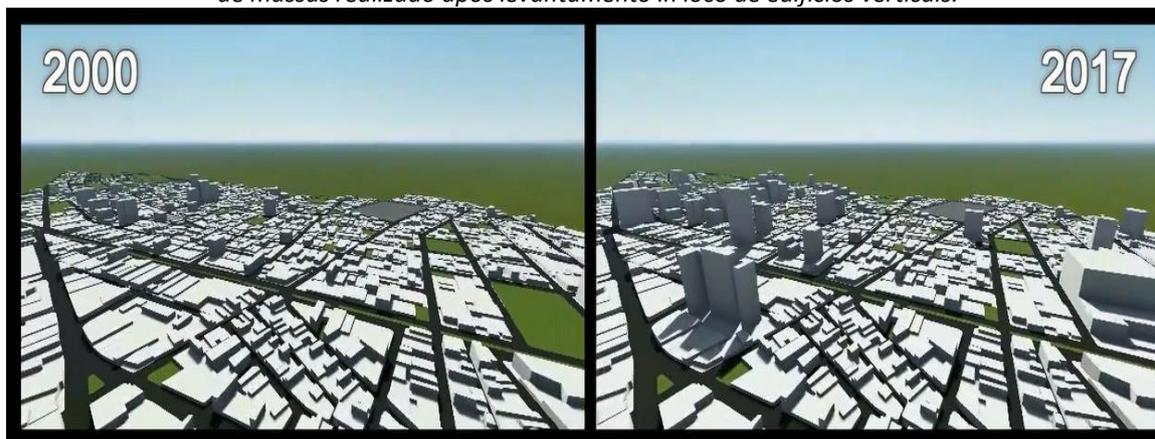
Fonte: Os autores.

Figura 12: Skyline do bairro Maurício de Nassau (visto de um ponto mais à frente da imagem anterior na Avenida Agamenon Magalhães) nos períodos de 2000 e 2017. Maior concentração de edifícios no lado leste do bairro.



Fonte: Os autores.

Figura 13: Maior concentração de edifícios do bairro Maurício de Nassau nos períodos de 2000 e 2017. Estudo de massas realizado após levantamento in loco de edifícios verticais.



Fonte: Os autores.

Concomitantemente, a paisagem a nível do observador também passa por transformações abruptas. Com a mudança de uso dos lotes com destinação estritamente residencial unifamiliar para imóveis multifamiliares, comerciais e/ou de uso misto, algumas ruas têm o fluxo aumentado, enquanto outras sofrem com a insegurança onde o fluxo de pessoas é quase inexistente. Um desses casos é a Avenida Marcionilo Francisco da Silva (figura 14), pelo simples fato de a rua não estar mais sujeita à escala do pedestre, já que edifícios com seus altos muros impedem qualquer conexão interior/exterior dessas edificações com quem circula na rua.

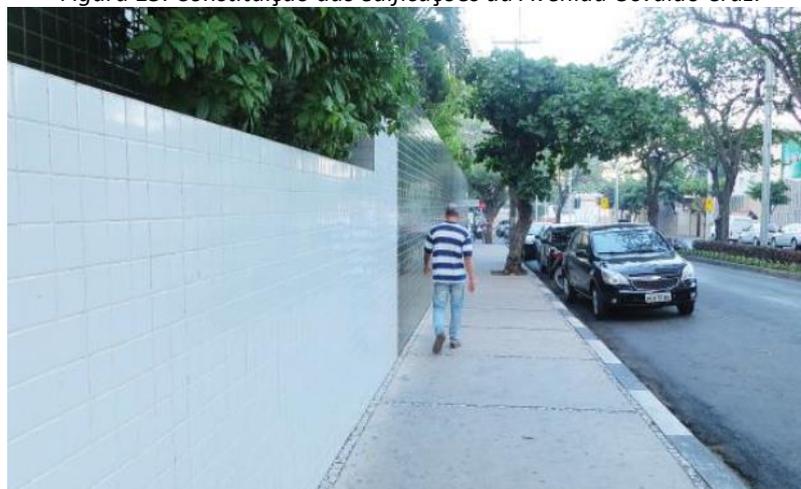
Figura 14: Avenida Marcionilo Francisco da Silva, bairro Maurício de Nassau, Caruaru-PE



Fonte: Os autores.

A Constituição³ dos espaços internos/externos também fica prejudicada, deixando o bairro mais propício a roubos e assaltos (SHU, 1999 apud MONTEIRO et al, 2009). Sobre isto Silva (2015) afirma que, no Maurício de Nassau, os grandes muros prejudicam a interação do edifício com espaço urbano, o que reduz consideravelmente a interface e a vigilância social da área, como é o caso da Avenida Osvaldo Cruz (Ver figura 15).

Figura 15: Constituição das edificações da Avenida Osvaldo Cruz.



Fonte: Silva, 2015.

O autor também constata que edificações de grande porte como o Shopping e Empresarial Difusora e o Estádio do Central, presentes no bairro, causam um grande impacto na ambiência da área, atraindo um grande número de pessoas Silva (2015), porém esses edifícios isolam-se da rua e criam uma constituição deficiente de fachadas nos edifícios, o que resulta em interfaces interior/exterior quase inexistentes, dificultando a vigilância natural dos usuários destas edificações com a rua. No caso do Shopping, o autor afirma que sua tipologia

³ Segundo Shu, (1999) O termo constituição no viés do desenho urbano se refere à ligação do edifício com a rua, enfatizando ainda que áreas onde existem poucas conexões entre o interno/externo, são locais mais propícios a roubo de carros e assalto aos usuários do entorno (SHU, 1999 apud MONTEIRO et al, 2009).

e as características arquitetônicas que ele detém, tais como uma escala muito superior à humana, fachadas envidraçadas e sem aberturas para o exterior (ver figura 16), e ainda somente 3 aberturas de acesso em todo um quarteirão com aproximadamente 400m, facilitam a ação do crime em seu entorno e deixam o “ambiente urbano impessoal e esquisito” (SILVA, 2015, p.79). O que comprova esta afirmação é o fato de que dos 35 roubos mapeados nesta área, 31% dos casos ocorreram no entorno do Shopping.

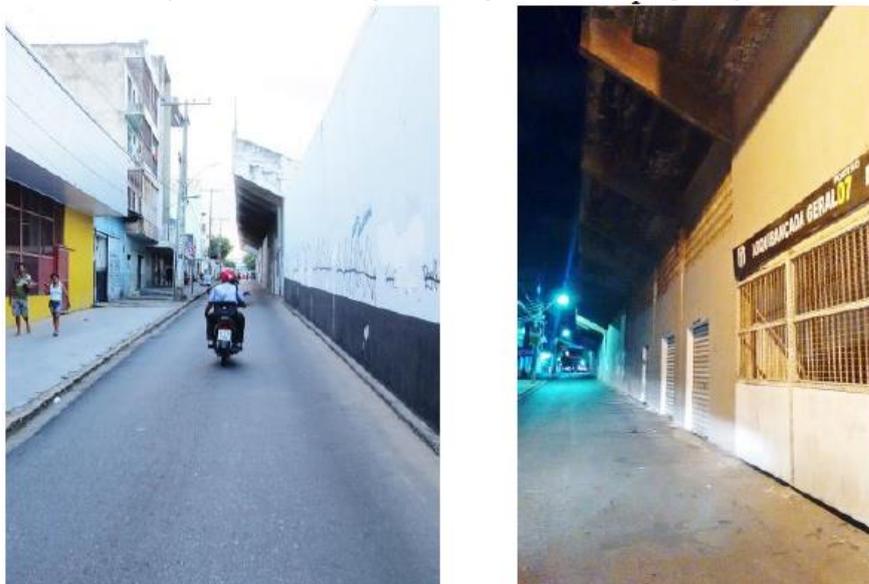
Figura 16: A esquerda fachada sul do Shopping e Empresarial Difusora com seu extenso paredão na via e a direita acesso principal ao Shopping no lado oeste, cuja fachada é revestida com vidro.



Fonte: Silva, 2015.

No caso do edifício que abriga o Estádio do Central, na Rua São Paulo, este é um dos locais mais desertos por causa da falta de iluminação adequada, seja a da edificação, seja da iluminação pública precária e ineficiente. A maior parte desta quadra possui muros com cerca de 7 metros de altura onde ficam as arquibancadas do campo, gerando aqui também uma baixa constituição do edifício, onde a interface das edificações é marcada por portas completamente fechadas, junto com o fato da rua ter apenas 8 metros de largura (ver figura 17), o que, segundo Silva (2015), “gera uma sensação de confinamento” no usuário do local (SILVA, 2015, p.81).

Figura 17: Rua São Paulo, fachada posterior do Estádio do Central. À esquerda foto durante o dia, e à direita tirada à noite, o que mostra a sensação de confinamento e insegurança da via.



Fonte: Silva, 2015.

Já na área mais próxima à BR 104, por ser local de concentração de edifícios multifamiliares com em média 10 pavimentos, é possível perceber a constituição de fachadas com muros altíssimos, o que prejudica a interface das edificações com o espaço urbano. Jacobs (2000) afirma que o fato de o transeunte visualizar o interior das edificações do lado externo delas é um aspecto fundamental para prevenção de crimes, o que não é via de regra nesta área. No caso da Rua Ana Maria da Silva Brasileirinho, a situação que pode ser observada é que o pedestre não tem acesso visual ao pavimento térreo das edificações (figura 18), e isso contribui para que esta rua detenha “um grande número de roubos à tarde e à noite, 16,2%, do total de crimes ocorridos nesta área” (SILVA, 2015, p. 86).

Figura 18: Constituição da Rua Ana Maria da Silva Brasileirinho e padrão de muros implantados nos edifícios verticais do Maurício de Nassau, causadores de sensação de insegurança e falta de vitalidade urbana, em comparação com a escala do pedestre.



Fonte: Os autores.

Outro aspecto a ser discutido é o fato de que a presença dos edifícios tem aumentado a temperatura e a sensação térmica em horários de pico no bairro, especialmente nas chamadas “ilhas de calor”. Este fenômeno pode ser inserido no contexto da urbanização por ser um dos agentes causadores do aumento da temperatura nos grandes centros urbanos. O fato de grande parte dos materiais utilizados na construção civil possuírem diferentes padrões de armazenamento e refletividade de calor⁴ influencia no aumento da temperatura e consequentemente da sensação térmica nas cidades. As chamadas “ilhas de calor” podem ser encontradas em médias e grandes cidades, possivelmente em áreas com grande presença de edifícios, muito concreto e com pouca massa vegetal e áreas verdes.

Estas ilhas de calor, quando existentes, dificultam ou mesmo impedem a troca de ar da cidade com seu entorno não urbanizado, e a circulação do vento passa a processar-se,

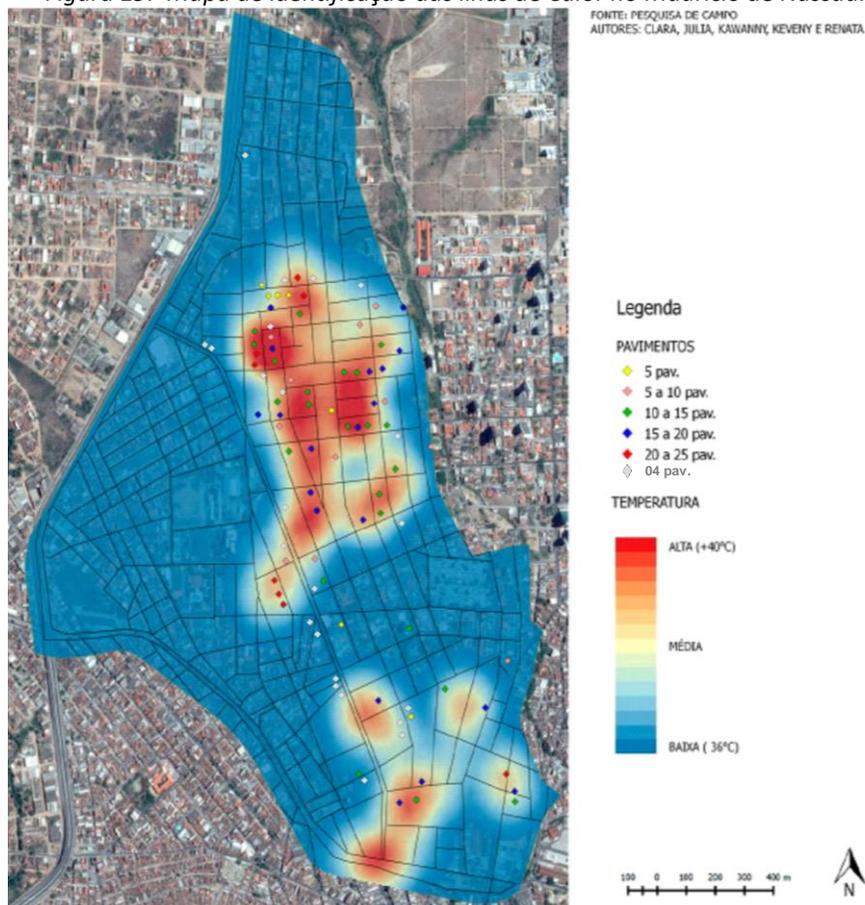
⁴ Segundo Cavalcanti (2011), a refletividade é uma propriedade que determina a fração de energia incidente na superfície de um corpo que é refletida.

internamente, sem a troca permanente do ar. O que se pode observar é que esse fenômeno costuma intensificar-se em áreas da cidade onde existe um fator de densidade muito característico e especialmente alto. E nessas áreas a circulação do ar fica prejudicada, devido a presença das enormes torres de edifícios.

O adensamento em áreas concentradas, aliado a impermeabilização do solo urbano e a carência de áreas com presença de massa vegetal aumenta consideravelmente a temperatura nos grandes e médios centros urbanos. Esses fatores influenciam na qualidade de vida e na saúde da população, impedindo a circulação do ar e a filtragem do ar poluído pelo excessivo uso do automóvel.

Tais afirmações foram comprovadas mediante pesquisa em 2016 que buscou identificar as ilhas de calor no Maurício de Nassau⁵ (Leal et al, 2016), concluindo-se que a temperatura aumenta consideravelmente no bairro no horário das 12 horas chegando a 42°C (Celsius) próximo a áreas com elevada concentração de edifícios verticais. (Ver figura 19)

Figura 19: Mapa de identificação das ilhas de Calor no Maurício de Nassau.



Fonte: Grupo de pesquisa do curso de Arquitetura e Urbanismo, DEVRY|UNIFAVIP, 2016. Modificado pelos autores.

⁵ Pesquisa orientada pela professora Camila Leal em 2016, com os alunos: Ana Clara de Menezes Bezerra, Júlia Noely Andrade Batista, Kawanny Silva Medeiros, Keveny de Souza Silva e Renata Gabrielle. Foram incluídos os edifícios de 04 pavimentos no mapa original produzido pelos alunos, devido a caracterização de edifícios verticais adotada por esta pesquisa.

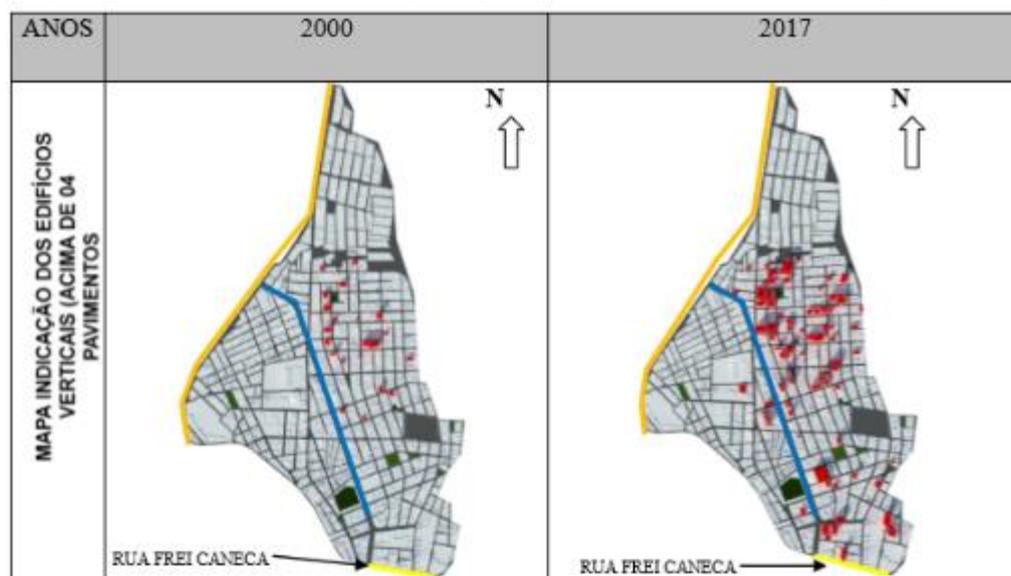
Tais argumentos acima indicam claramente que, mesmo não sendo um bairro altamente adensado construtivamente, a existência de edificações verticalizadas alterou significativamente o perfil do bairro, especialmente quando se correlaciona os efeitos apontados acima com a alteração do *skyline* nos últimos 17 anos.

SINTETIZANDO E MAPEANDO TRANSFORMAÇÕES NO BAIRRO

Outra forma de análise do processo de verticalização se deu a partir do estudo comparativo em um quadro síntese entre os anos de 2000 e 2017 das transformações no bairro, desmembrado abaixo nas figuras 20, 21 e 22, a partir de mapeamento, perspectivas e panorama urbano (*skyline*) do bairro, sendo possível perceber claramente a disponibilidade dos terrenos no recorte temporal desta pesquisa, e a expressiva ocupação de lotes por novos empreendimentos verticais.

Nos mapas de indicação dos edifícios verticais a seguir em vermelho (figura 20, percebe-se claramente o aumento na concentração dos mesmos na área leste mais próxima à Avenida Agamenon (demarcada em azul) e à BR 104 (demarcada em laranja). Isto se deve ao fato de que o lado leste do bairro está inserido em uma zona específica do Plano Diretor Municipal com parâmetros urbanísticos mais favoráveis à construção e onde sua malha urbana detêm uma forma mais regular, com terrenos maiores que a área oeste, sendo alvo das grandes incorporadoras que enxergam nesta área um filão para a verticalização.

Figura 20: Quadro síntese das transformações ocorridas no Maurício de Nassau, Caruaru-PE.



Fonte: Os autores.

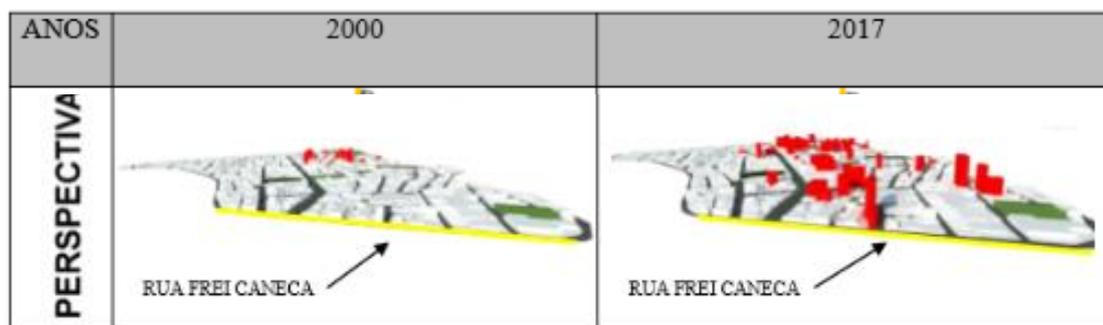
É nesta área com maior implantação de edifícios verticais que os perfis de ocupação variam entre residencial unifamiliar e multifamiliar, com destaque para inserção e implantação de serviços, principalmente médicos. No lado leste também habita grande parte da população de renda mais alta, e residências históricas são alvo de especulação imobiliária, sendo demolidas para dar lugar a novos grandes edifícios verticais (mudança do uso do solo),

como também terrenos vazios são vendidos por altos valores para abrigar esta tipologia específica.

Também se percebe que quanto mais próximo ao eixo da BR-104 (em laranja na figura 20), ao norte do bairro, maior é a presença de lotes vazios e/ou sem uso. No entanto, mesmo com loteamentos novos surgindo nesta área, a mesma ainda possui quadras completamente vazias e inabitadas, caracterizando espaços disponíveis para implantação de possíveis novas edificações.

Já na imagem abaixo (figura 21), observa-se facilmente que os edifícios verticais começam a ser implantados mais próximos à Rua Frei Caneca (indicada em amarelo nos mapas abaixo), conseqüentemente mais próximos ao centro urbano da cidade. Isso altera significativamente a paisagem urbana deste trecho do bairro, pois a área de concentração desses edifícios, antes tímida e pontual, em 2017, é deslocada, passando a compreender mais quadras.

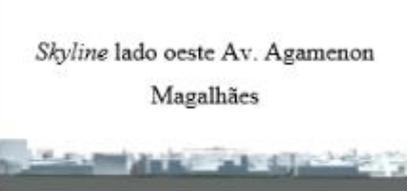
Figura 21: Perspectiva do Maurício de Nassau, Caruaru-PE entre 2000 e 2017 e evolução construtiva vertical no bairro.



Fonte: Os autores.

Um dos pontos que mais chamam atenção é o perfil (*skyline*) do bairro como citado anteriormente, onde é nítida a mudança nos dois sentidos da principal via que corta o Maurício de Nassau, a Avenida Agamenon Magalhães. No lado leste, o que se observa é o preenchimento da paisagem com inúmeros novos edifícios concentrados mais ao norte e nas quadras mais próximas à Avenida. Já no lado oeste, poucos são os edifícios implantados, no entanto, em um dos empreendimentos instalados há uma equivalência de altura com o gabarito das edificações do lado leste.

Figura 22: Quadro síntese das transformações ocorridas no bairro Maurício de Nassau, Caruaru-PE.

ANOS	2000	2017
SKYLINE	<p><i>Skyline lado leste Av. Agamenon</i> Magalhães</p> 	<p><i>Skyline lado leste Av. Agamenon</i> Magalhães</p> 
	<p><i>Skyline lado oeste Av. Agamenon</i> Magalhães</p> 	<p><i>Skyline lado oeste Av. Agamenon</i> Magalhães</p> 

Fonte: Os autores.

Assim, esta síntese permite identificar que a produção de edifícios modifica o espaço urbano a partir do momento em que demanda outras características vinculadas a esse processo, além de que todos os fatores apresentados indicam uma transformação latente em relação à verticalização do bairro ao longo do período pesquisado, com repercussões não apenas em sua paisagem urbana, mas também na qualidade do espaço urbano ou na transformação rápida do uso do solo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fenômeno da verticalização afeta a dinâmica do espaço urbano e interfere substancialmente no funcionamento das cidades. Com a implantação de grandes edifícios verticais, aumenta-se a densidade populacional dos bairros, onde os lotes que compreendem edificações unifamiliares passam a receber edifícios multifamiliares, o que aumenta consequentemente a quantidade de pessoas que dividem o mesmo espaço e área do lote anterior.

Além disso, através dos dados coletados, verificou-se que o Maurício de Nassau tem o maior valor do solo municipal, o que atraiu investidores para a região durante muitos anos, especialmente a partir dos anos 2000, gerando a maior especulação imobiliária e, por conseguinte, o mais rápido e intenso processo de verticalização de Caruaru, em um crescimento no número de edificações verticais de quase 5 vezes, com 1/5 do bairro verticalizado, processo frequente nas médias e grandes cidades brasileiras.

Mesmo com estes números, o bairro ainda não pode ser considerado adensado, pois existe a presença de inúmeros terrenos vazios, contando com apenas 14 habitantes por hectare, quando, segundo Leite (2012), o modelo de cidade compacta proporciona densidades maiores que 250 habitantes por hectare. Esta baixa densidade construtiva do bairro favorece, pela existência de muitos terrenos vazios e espaços para expansão e construção de novas edificações verticais ou não, a possibilidade de crescimento e espraiamento para locais ainda não ocupados da região em discussão.

Entretanto, a rápida e crescente verticalização do Maurício de Nassau não impede de afirmar que o bairro passa por um processo que já o leva a sofrer do mesmo mal daquelas áreas que já foram extremamente impactadas pela verticalização, como excesso de impermeabilização do solo, engarrafamentos, falta de vagas para estacionamento nas ruas, redução da sensação de segurança, menor contato do pedestre com a edificação, ou outras que afetam ainda mais o espaço urbano e sua relação com usuário.

Portanto, pode-se afirmar que o caminho traçado até agora na urbanidade do Maurício de Nassau leva-o a um forte processo de verticalização e de transformações latentes, e que, a partir deste (re)conhecimento e de seu debate, possibilitam-se diversos caminhos para análise e planejamento do bairro, especialmente por ser uma região em constantes e recentes transformações de sua paisagem urbana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BDE, base de dados do estado, 2010. Disponível em: <http://www.bde.pe.gov.br/visualizacao/Visualizacao_formato2.aspx?codFormatacao=1055&CodigoInformacao=788&Cod=3>. Acesso em: 05 de outubro de 2018.
- CALDEIRA, Teresa. (2000), Cidade de muros. São Paulo, Editora 34.
- CARUARU. Prefeitura Municipal. Secretaria da Fazenda. Departamento da receita imobiliária, 2014.
- CONSTRUÇÃO MERCADO, 2010. Nova metodologia para elaboração da planta genérica de valores e realização de avaliações em massa proporciona estimativas mais justas do valor venal de imóveis. Ed. 108. Disponível em :<<http://construcaomercado17.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/108/valor-venal-nova-metodologia-para-elaboracao-da-planta-generica-281899-1.aspx>>. Acesso em 10 de novembro de 2018.
- CORRÊA, Roberto Lobato et al. *O espaço urbano*. Ática, 1989.
- EXTRA, Jornal. Maurício de Nassau: o bairro da elite caruaruense. Caruaru: n.326, 08 a 14 de maio de 2010.
- FICHER, Sylvia. *Edifícios altos no Brasil. Espaço e debates*. São Paulo, 1994, n37, p.61 -7
- GEHL, Jan. *Cidade para Pessoas*. 2.ed. Tradução: Anita Di Marco. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/caruaru/panorama>>. Acesso em 19 de outubro de 2018.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Verticalização urbana e segregação socioespacial: Crise da cidade quadricentenária. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo38.pdf>. Acesso em: 18, de novembro, 2017.
- JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. Martins Fontes, 2000.
- LEITE, Carlos. *Cidades Sustentáveis cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano*/Carlos Leite, Juliana di Cesare Marques Awad. - Porto Alegre: Bookman, 2012.
- MENDES, C. M. *Edifício no jardim: um plano destruído – a verticalização de Maringá*. 1992. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MENDES, Cesar Miranda . *Novas tendências, novos cenários, novas centralidades no processo de verticalização do complexo urbano de Londrina-Maringá-PR-Brasil*. São

- Paulo:[s.n.],2005.09p. Disponível em:<<http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Ordenamientoterritorial/30.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2017.
- MONTEIRO, Circe *et al.* Padrão Espacial de Crimes Urbanos; Exploração metodológicas no bairro de Boa Viagem – Recife/PE. **Lattice**, UFPE, Brasil, 2009.
- PASSOS, Viviane Rodrigues de Lima. A Verticalização de Londrina 1970/2000: a ação dos promotores imobiliários. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- PAVIANI, Aldo. Mudança ou transformação na cidade: Uma abordagem preliminar. *Geosul*, v. 9, n. 17, p. 27-40, 1994. Disponível em:<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/download/12884/12040>>. Acesso em 04.out.2018
- RAMIRES, J. C. (1998), *A verticalização do espaço urbano de Uberlândia: uma análise da produção e consumo da habitação*. Tese Doutorado em Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- ROGERS, Richard. *Cidades para um pequeno planeta*. Editorial Gustavo Gili, 1997. 180p.
- SIDRA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sistema IBGE de Recuperação Eletrônica (SIDRA). 2017. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 07. jun. 2017.
- SILVA Júnior, Célio Roberto da. *Percurso do crime: análise de perfis espaciais do crime no bairro Mauricio de Nassau, Caruaru/PE* / Trabalho de Conclusão de Curso. – Caruaru: UNIFAVIP | DeVry, 2015.
- SOMEKH, Nadia. *A cidade vertical e o urbanismo modernizador: São Paulo 1920-1939*. In: *A cidade vertical e o urbanismo modernizador: São Paulo 1920-1939*. 1997.
- SOUZA, M. A. A. de. *A Identidade da Metrópole: A Verticalização em São Paulo*. São Paulo: HUCJTEC: EDUSP, 1994.
- SOUZA, R. B. E. *A arte de envelhecer a cidade: processo de ocupação do bairro de boa viagem e as ações de demolição para novas construções*. XIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Florianópolis Santa Catarina, 2009.
- VANGUARDA, Jornal. *O Hospital São Sebastião foi entregue ao Estado*. Caruaru: n.326, 16 de outubro de 1938.