



EIXO TEMÁTICO:

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ambiente e Sustentabilidade | <input type="checkbox"/> Crítica, Documentação e Reflexão | <input type="checkbox"/> Espaço Público e Cidadania |
| <input checked="" type="checkbox"/> Habitação e Direito à Cidade | <input type="checkbox"/> Infraestrutura e Mobilidade | <input type="checkbox"/> Novos processos e novas tecnologias |
| <input type="checkbox"/> Patrimônio, Cultura e Identidade | | |

Fortaleza: renda e configuração urbana

Fortaleza: income layers and urban configuration

Fortaleza: riqueza y configuracion urbana

HOLANDA, Frederico de (1);

CAVALCANTE, Antônio Paulo de Hollanda (2);

BEZERRA FILHO, Moacir Bispo (3)

(1) Professor Doutor, Universidade de Brasília, UNB, Brasília, DF, Brasil; email: fredholanda44@gmail.com

(2) Professor Doutor, Universidade Federal do Ceará, UFC, Fortaleza, CE, Brasil; email: apaulo@det.ufc.br

(3) Graduando em Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Ceará, UFC, Fortaleza, CE, Brasil; email: bispo@det.ufc.br

Fortaleza: renda e configuração urbana

Fortaleza: income layers and urban configuration

Fortaleza: riqueza y configuracion urbana

RESUMO

Exploram-se relações entre a configuração da cidade, em vários aspectos, e a distribuição das faixas de renda no espaço, em Fortaleza, Brasil. Em décadas recentes, o desenvolvimento da capital cearense fez deslocar o estoque habitacional dos poderes aquisitivos mais altos para o leste, o que atraiu estabelecimentos comerciais e de serviços mais sofisticados para a área. O centro histórico tornou-se progressivamente mais popular: fala-se agora num “centro dos pobres” (o centro histórico) e num “centro dos ricos” (a leste do primeiro). O processo de deslocamento da centralidade deu-se com intensa verticalização, numa malha viária despreparada para absorver os respectivos fluxos de transportes gerados. Mesmo assim, as áreas de maior poder aquisitivo ainda se encontram em partes da cidade privilegiadas quanto à acessibilidade ao todo urbano, incluído o centro histórico. Num enfoque sistêmico, o ensaio mostra as relações entre renda, demografia e organização espacial, utilizando programas especialistas de configuração urbana e Sistemas de Informação Geográfica (SIGs).

PALAVRAS-CHAVE: Evolução Urbana, Cidades Brasileiras, Fortaleza

ABSTRACT

Relations between urban configuration, in various aspects, and spatial distribution of income layers are explored in Fortaleza, Brazil. In recent decades, the development of the Capital of the State of Ceará came with the displacement of the domestic spaces for the better off towards East, and this has attracted more sophisticated shops and services to the area. The historic centre has become increasingly popular: people now talk about a “centre of the poor” (the historic centre) and a “centre of the rich” (to the East of the former one). This process came with intense verticalization, in an urban grid that is unprepared to absorb the respective vehicular flows. Even so, the areas of higher income layers still locate in privileged areas of the city as far as accessibility to the whole system is concerned, here included the historic centre. In a systemic approach, this paper shows the relations between income, demography and spatial organization, applying spatial configuration specialist software and Geographic Information Systems.

KEY-WORDS: Urban Evolution, Brazilian Cities, Fortaleza City

RESUMEN

Relaciones entre la configuración da la ciudad, en varios aspectos, y la distribución de la riqueza en el espacio son analizadas en Fortaleza, Brasil. En décadas recientes, el desarrollo de la capital del estado de Ceará hizo con que se desplazase el estoque de habitación de las capas superiores de renta para el Este, y eso atrajo empresas comerciales y de servicios más sofisticados para el área. El centro histórico se convirtió progresivamente en un centro más popular: se habla ahora de un “centro de los pobres” (el centro histórico) y de un “centro de los ricos” (a Este del primero). El proceso de desplazamiento de la centralidad sucedió con intenso crecimiento vertical, en una red de vías que no estaba preparada para absorber los respectivos flujos de transportes generados. Así mismo, las áreas de mayor poder de renta todavía se encuentran en partes de la ciudad privilegiadas cuanto a la accesibilidad al todo urbano, incluso el centro histórico. En un enfoque sistémico, este texto muestra las relaciones entre renta, demografía y organización espacial, utilizándose de programas de ordenador especiales de configuración urbana y de Sistemas de Información Geográfica (SIGs).

PALABRAS-CLAVE: evolución urbana, ciudades brasileñas, ciudad de Fortaleza

1 INTRODUÇÃO

Fortaleza (CE) é considerada uma das cidades mais desiguais do Brasil, quanto à distribuição de renda (ONU-HABITAT, 2012). Neste ensaio, procuramos relacionar a distribuição de renda com outras variáveis relativas à arquitetura da cidade: densidades construídas, verticalização, densidades demográficas e configuração da malha urbana.

A desigualdade em termos socioeconômicos implica acesso diferenciado a bens urbanos, direitos distintos ao que a cidade oferece em função do que o dinheiro pode comprar. Mas não é muito comum relacionar tal desigualdade a outros aspectos da cidade, que podem diminuir ou agravar a desigualdade socioeconômica. Uma cidade onde os pobres moram em áreas privilegiadas quanto ao acesso ao emprego (como em favelas do Rio de Janeiro) favorece tal estrato social; uma cidade onde os pobres vivem a dezenas de quilômetros da maioria dos empregos e serviços, sobrepenaliza-os (como em Brasília). O que acontece em Fortaleza? Como se dá a distribuição, no espaço, das diversas faixas de renda? Onde estão os pobres – ou os ricos – ante a localização dos principais serviços metropolitanos? Quais as condições de acessibilidade e de mobilidade para uns e outros, e como (ou se) a malha urbana – a configuração dos sistemas de ruas – está relacionada a isso?

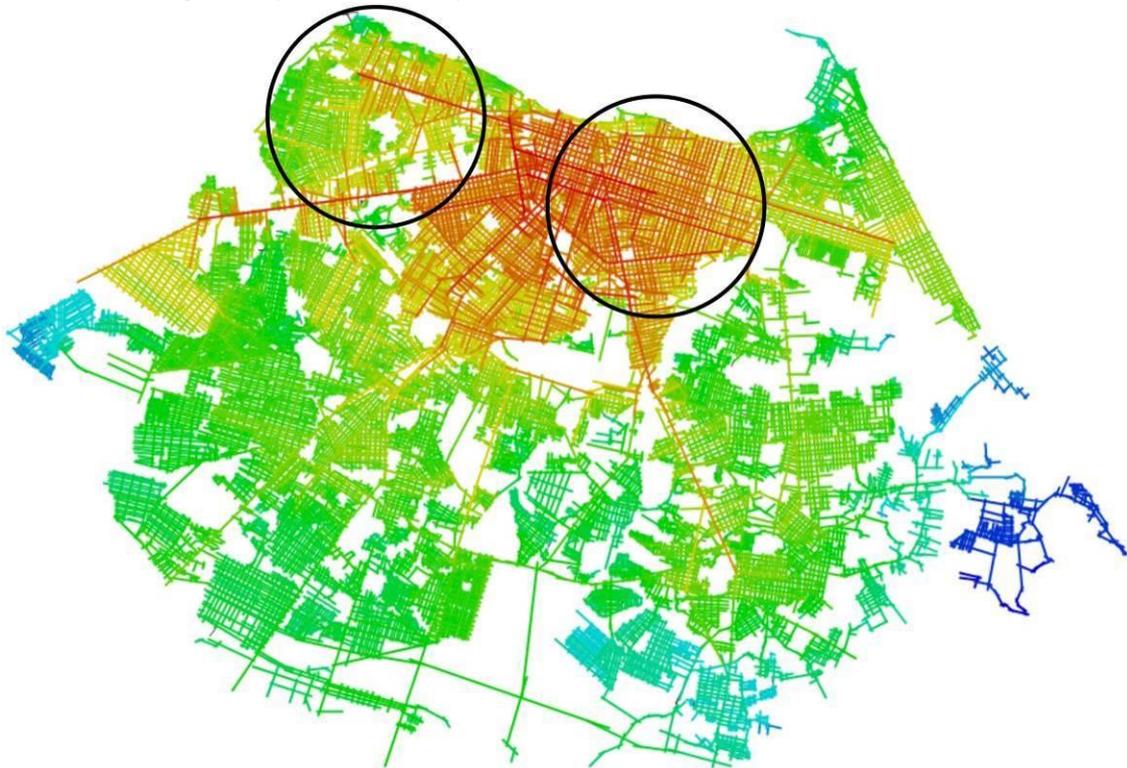
As informações do Censo do IBGE de 2010 são desagregadas e espacializadas por setores censitários. Mediante ferramentas de Sistemas de Informações Geográficas, isso nos permite estabelecer relações com aspectos da arquitetura da cidade ausentes do censo, contudo obtidas de outras fontes de investigação e processadas com aplicativos especialistas. Por exemplo, podemos relacionar renda com 1) distância dos habitantes ao centro histórico, 2) padrões de acessibilidade física entre partes da cidade, 3) padrões de densidades construídas, 4) tempo de deslocamento entre moradia e trabalho etc.

O interesse em estudar Fortaleza está relacionado a uma configuração de ruas extremamente fragmentada – porém não de maneira similar na cidade inteira. Breve olhada no mapa da cidade (a Figura 1 é uma abstração, em segmentos de reta, dos eixos urbanos) faculta detectar áreas que se aproximam de uma malha regular, que facilita o deslocamento, e áreas onde inflexões de percurso são muito frequentes, mesmo quando percorremos pequenas distâncias (a Figura 1 assinala com círculos escuros duas dessas áreas, sobre as quais nossa atenção incidirá). A fragmentação pode ser vista a olho nu, e também pode ser medida por aplicativos próprios – adicionamos precisão quantitativa à percepção visual qualitativa. Decerto apenas o nível de renda não diz tudo quanto ao usufruto concreto da cidade pelos habitantes. Padrões espaciais podem qualificar o usufruto, adicionando privilégios ou fortalecendo limitações a tal ou qual grupo social.

2 CONCEITOS, MÉTODO E TÉCNICAS

Adotamos uma visão sistêmica da cidade: interessam mais suas características de um todo estruturado que características de determinadas partes em si mesmas. Dentro da visão, insumos de algumas vertentes teóricas são utilizados: 1) a Teoria da Sintaxe Espacial (doravante SE) faculta a análise topológica da malha viária: as vias são caracterizadas quanto à acessibilidade relativa de cada uma delas ao todo em que estão inseridas; 2) os modelos tradicionais de alocação de tráfego estão relacionados à Engenharia de Transportes.

Figura 1: Mapas de eixos (ou “mapa axial”) de Fortaleza, assinaladas as duas áreas estudadas



Fonte: os autores

Interessa verificar relações entre características sistêmicas da cidade, como captadas pelos modelos acima, e certos atributos da população e de sua distribuição no espaço: 1) renda; 2) densidade demográfica; 3) densidade domiciliar; 4) potencial econômico das áreas (relação entre renda e superfície dos setores censitários); 5) relações habitantes/domicílios.

Fortaleza, como praticamente todas as cidades brasileiras, tem sofrido intenso processo de verticalização (as do Nordeste talvez tenham sido as maiores vítimas, pela rapidez e concentração espacial do fenômeno).

O tema desperta algumas questões: quais as características sociais das áreas verticalizadas? Elas apresentam densidades mais elevadas, como seria de se supor numa visão mais empírica? É possível detectar indícios de um processo forte de especulação imobiliária – no limite, uma “bolha” – pelo qual a verticalização é acompanhada de um grande número de imóveis que permanecem vazios? Como se comparam as áreas verticalizadas, com outras que não o são, isto é, há diferenças morfológicas nas respectivas malhas de ruas que facultem acessibilidades diferenciadas interpartes, a depender do bairro? Neste trabalho, abordaremos as questões na medida da disponibilidade das informações correlatas.

Quanto às técnicas, utilizaremos aplicativos especialistas, como o programa *Depthmap*®, ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), por meio do *QGIS*®. O programa *Depthmap* é uma ferramenta da Teoria da Sintaxe Espacial (SE), que permite estudar a configuração espacial de edifícios e áreas urbanas. Será utilizado para caracterizar o sistema de ruas de Fortaleza mediante algumas variáveis analíticas. Dentre elas, a mais importante será a acessibilidade topológica interpartes da cidade: uma via (ou um conjunto de vias) é mais acessível ao sistema a que pertence (ou mais “integrada”, nos termos da teoria) quanto melhor

podemos chegar a ela, em média, de todas as partes da cidade. “Chegar melhor” significa um trajeto mais direto: passar por um menor número de inflexões ao longo do caminho (angulações no trajeto). A medida de acessibilidade é traduzível em termos numéricos (cada via adquire um valor) ou gráficos. Neste caso, o sistema de vias é abstraído em termos de um mapa de segmentos de reta, ou “mapa axial”, que corresponde aproximadamente aos eixos das vias, como visto na Figura 1. Depois de processado, as cores mais “quentes” (tendentes ao vermelho) indicam vias mais acessíveis, as mais “frias”, vias mais segregadas.

Utilizaremos também a base de dados do Censo Demográfico do IBGE 2010, por conter informações desagregadas por pequenas áreas urbanas – os setores censitários. Os aplicativos permitirão associar os dados socioeconômicos espacializados por setores censitários e características morfológicas da cidade, como por exemplo a relativa acessibilidade dos setores censitários ao todo em que se inserem.

3 FORTALEZA: A ‘MALDADE’ DA MALHA VIÁRIA

Noutra oportunidade (CAVALCANTE, 2009) constatamos que a fragmentação da malha viária de Fortaleza, a exemplo de outras cidades brasileiras, é um verdadeiro “mosaico morfológico” (como apontam KOHLSDORF *et alli*, 2008, para Brasília) ou uma “colcha de retalhos” (como observa Medeiros, 2013, para a configuração típica da cidade brasileira em geral). No caso de Fortaleza, a configuração da malha leva os usuários de transportes, públicos ou privados, a percorrerem um labirinto de ruas que contribui para históricos congestionamentos nos fluxos casa-trabalho-casa ou casa-serviços-casa.

O estudo citado (CAVALCANTE, 2009) revela que parte importante dos congestionamentos está associada ao desenho da malha, junto com o modelo de gestão de uso e ocupação do solo. O fenômeno pode ser observado no mapa de saturação da demanda (ou, congestionamentos), modelado pelo órgão gestor de trânsito da cidade (Figura 2).

Ao tratar da relação saturação x configuração, o autor abordou três escalas da cidade: macro, meso e microscópica. As escalas se referem, respectivamente 1) ao todo da cidade, 2) a uma parte significativa da malha, denominada Área Crítica, e 3) a uma via arterial saturada.

A segunda escala de análise (mesoscópica) refere-se uma área sobre a qual nos detemos aqui: bastante adensada em termos de uso e ocupação do solo, tem sofrido intenso processo de verticalização, e nela se localizam grandes empreendimentos - comerciais ou de serviços - que são fortes atratores de fluxos (área assinalado por círculo à direita, na Figura 1). A área é detentora de uma malha mais ‘regular’, ou do tipo ‘xadrez’, que permite maior número de conexões intervias. Pertencente à região mais rica da cidade, a área também se caracteriza por receber um grande volume de viagens de trabalhadores que: 1) se destinam aos empregos nela localizados; 2) atravessam-na no sentido Leste-Oeste em direção aos empregos do centro histórico; 3) atravessam-na no sentido contrário, na direção leste e sudeste, visto aqui haver um grande terminal de passageiros (Terminal do Papicu), centralizador de muitas viagens. A Figura 3 (uma vista aérea de Fortaleza) mostra o contraste entre a área verticalizada, em primeiro plano, e a segunda área estudada, na parte superior da imagem.

Figura 2: Nível de saturação de visas em Fortaleza



Fonte: Cavalcante (2009, p. 160)

Figura 3: Fortaleza: Vista aérea da cidade. A área mais rica analisada está em primeiro plano, a mais pobre ao fundo



Fonte: Google Images



A 'maldade' da malha é um desenho de cidade que não facilita o acesso a esses empregos e serviços a partir de outras partes da cidade que não essa região mais rica, em função de seu esquema labiríntico. Os intensos fluxos resultam em saturados níveis de serviço das vias - seu congestionamento. Atualmente, em qualquer horário do dia, a área está congestionada, tornando-se um problema já crítico nos horários de pico de tráfego. Em média, o Nível de Serviço (NS) caiu para próximo de 'F' (abaixo de 10km/h), comprometendo a satisfação das pessoas quanto à realização de seus compromissos.

4 VERTICALIZAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA

Os espigões em Fortaleza não têm ocorrido de maneira generalizada na cidade. Embora eles ultrapassem os limites da área assinalada (à direita) na Figura 1, aqui se concentram (parte leste/sudeste da cidade). Há certa descontinuidade entre o centro histórico, a oeste, e a área mais intensamente verticalizada. Por outro lado, na parte oeste/sudoeste predominam as residências unifamiliares, sendo raríssimos os casos de edifícios em altura.

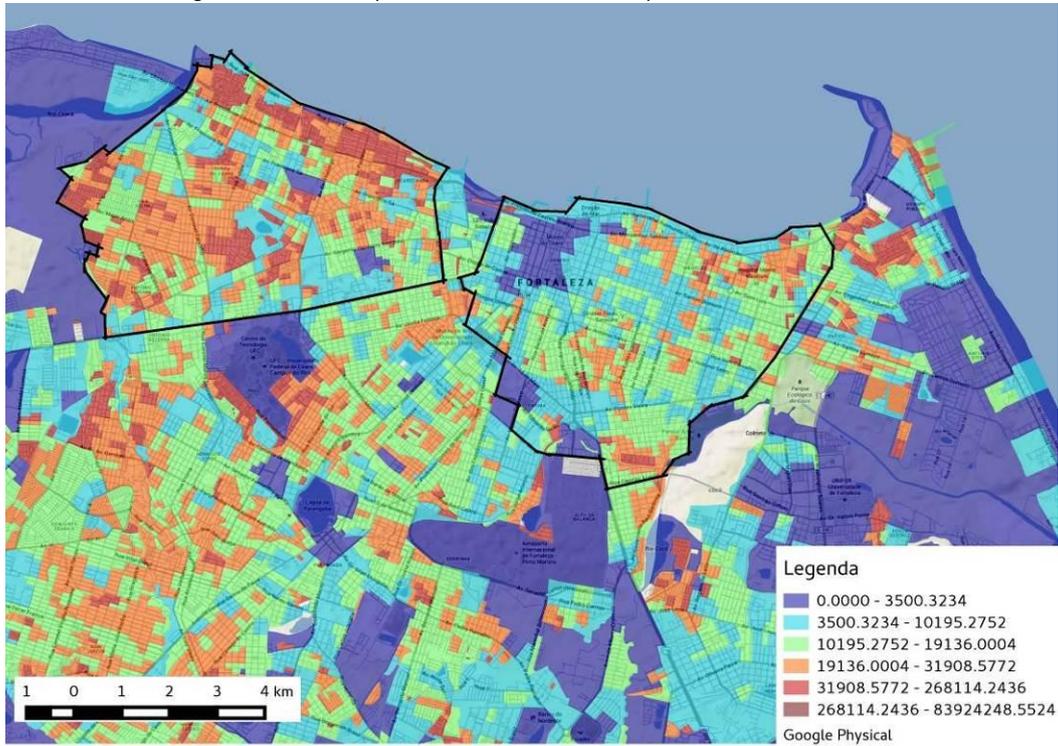
Numa primeira impressão, a intensa verticalização sugeriria maiores densidades demográficas. Não é o que acontece. Na Figura 4 assinalamos os perímetros das áreas analisadas, a mais pobre a da esquerda, a mais rica a da direita. A Figura 4 mostra o número de habitantes por área de setor censitário (portanto densidades demográficas): as maiores estão na região noroeste e, principalmente, na região da poligonal definida entre: Avenida Bezerra de Menezes ao sul, Oceano Atlântico ao norte, Limite da Via Férrea, a leste (vizinha à Área Crítica), e Limite do município de Caucaia, a Oeste. Se, em vez de habitantes, considerarmos o número de domicílios por área de setor censitário (Figura 5), vemos que as áreas verticalizadas, *não têm* um número maior de domicílios por área do setor censitário que as mais pobres, pelo contrário. Nas Figuras 6 e 7 estão os respectivos mapas axiais, aos quais voltaremos.

O número de domicílios parece ser o fator preponderante, e não a composição familiar, como seria de esperar num primeiro momento - famílias mais pobres, mais numerosas, famílias mais ricas, menos. Verdade, mas a variação é pequena. Na área mais pobre, 425.779 pessoas moram em 120.944 domicílios, em 2.013ha de área, resultando numa densidade bruta de 211 habitantes/ha e numa relação de 3,5hab/domicílio; na mais rica, mais verticalizada, 238.883 pessoas moram em 76.757domicílios, em 2.028ha de área, resultando numa densidade bruta de 117 habitantes/há (quase a *metade* da primeira) e numa relação de 3,1hab/domicílio.

5 VERTICALIZAÇÃO E RENDA

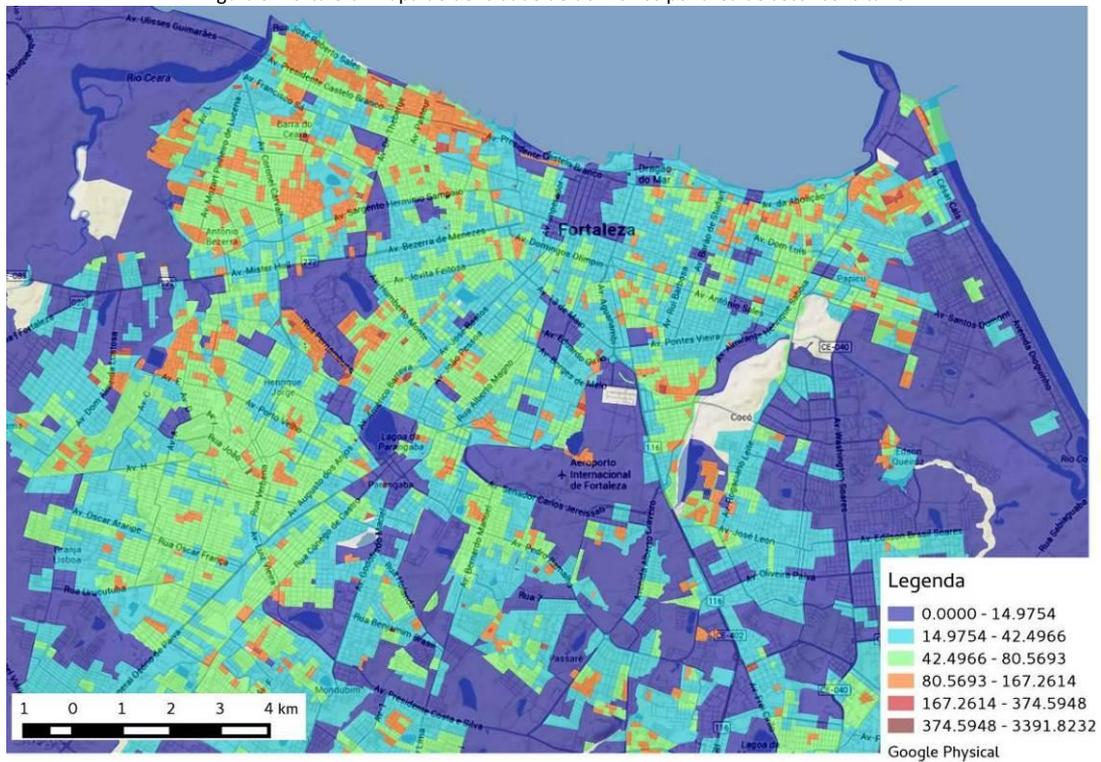
Nas regiões verticalizadas, o menor número de habitantes por domicílio associa-se às baixas densidades, mas outra relação é importante: famílias menos numerosas estão associadas a mais elevados poderes aquisitivos. (O fenômeno é generalizado, não é específico de Fortaleza nem do Brasil.)

Figura 4: Fortaleza: mapa de densidade de habitantes por área de setor censitário



Fonte: os autores, a partir dos dados do Censo IBGE 2010

Figura 5: Fortaleza: mapa de densidade de domicílios por área de setor censitário



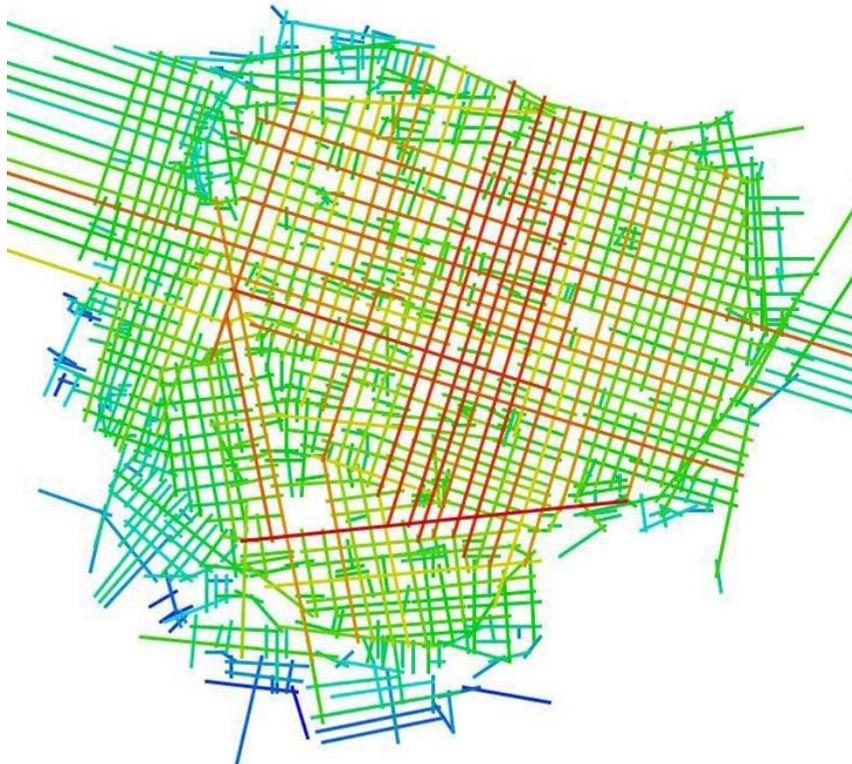
Fonte: os autores, a partir dos dados do Censo IBGE 2010

Figura 6: Mapa axial da área mais pobre



Fonte: os autores

Figura 7: Mapa axial da área mais rica



Fonte: os autores

Verificamos a distribuição espacial da renda domiciliar (Figura 8). Diferentemente da baixa relação verticalização \times densidade demográfica, a relação verticalização \times renda é alta: são os maiores poderes aquisitivos da cidade que habitam os espigões. No tempo, famílias mais ricas têm se deslocado para o leste e, como aponta Villaça (1998), têm “puxado” certas centralidades. Em Fortaleza, chega-se a falar hoje de um “centro dos pobres” (que coincide com o centro histórico) e um “centro dos ricos”, a leste do primeiro, em meio às áreas mais privilegiadas (IPECE, 2013). A imagem da Figura 8 é emblemática, ao mostrar o que chamamos “potencial econômico da área”, obtido pela relação entre renda e área dos setores censitários: mais que a distribuição dos poderes aquisitivos na cidade, é a distribuição da renda ponderada por unidade de superfície de solo. A densidade maior de domicílios por área de setor censitário na área mais pobre (Figura 5) nem de longe compensa a riqueza da região mais rica (e menos densa).

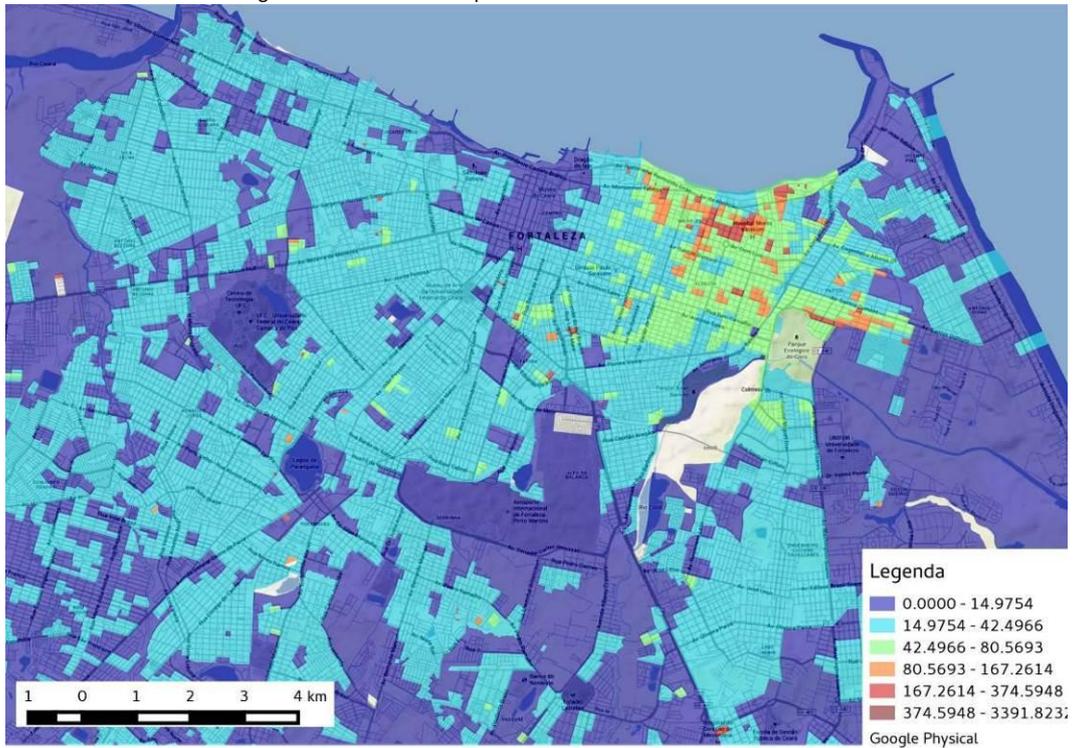
O “centro dos ricos” não configura uma centralidade pontual no espaço (como, digamos, a Praça do Ferreira o faz para o centro histórico), mas uma centralidade difusa: *shopping centres*, supermercados, hipermercados, instituições de ensino superior privadas, grandes empresas do setor de venda de veículos, casas de espetáculos, uma infinidade de bares e restaurantes, edifícios de clínicas, escritórios etc., aqui e acolá, ao longo das vias arteriais (ou nem tanto...).

Esse tipo de ocupação caracteriza grandes Pólos Geradores de Viagens, ou PGVs (segundo a literatura de transportes). Os empreendimentos têm grandes impactos negativos em termos de mobilidade, pois intensificam os problemas de congestionamentos ao longo das vias dessas centralidades difusas. Somem-se a eles os altos edifícios multifamiliares e de serviços, com elevados preços do metro quadrado construído, que cercam o centro financeiro da cidade no setor leste e nordeste, caracterizado pela grande densidade de renda por setor censitário. Os usos constituem novos nichos de vitalidade urbana, particularmente ao longo da Avenida Washington Soares (ou CE 040) ou próximos a esse eixo, em bairros como Guararapes, Luciano cavalcante, Sapiranga, Cambeba e José de Alencar (círculos na Figura 9). Mas a comparação entre as Figuras 8 e 9 revela que o potencial econômico das novas áreas ainda é relativamente pequeno. Na área leste/sudeste de Fortaleza temos, pois, a associação entre verticalização, altos poderes aquisitivos, baixo número de habitantes por domicílio, e baixa densidade.

6 RENDA E ACESSIBILIDADE

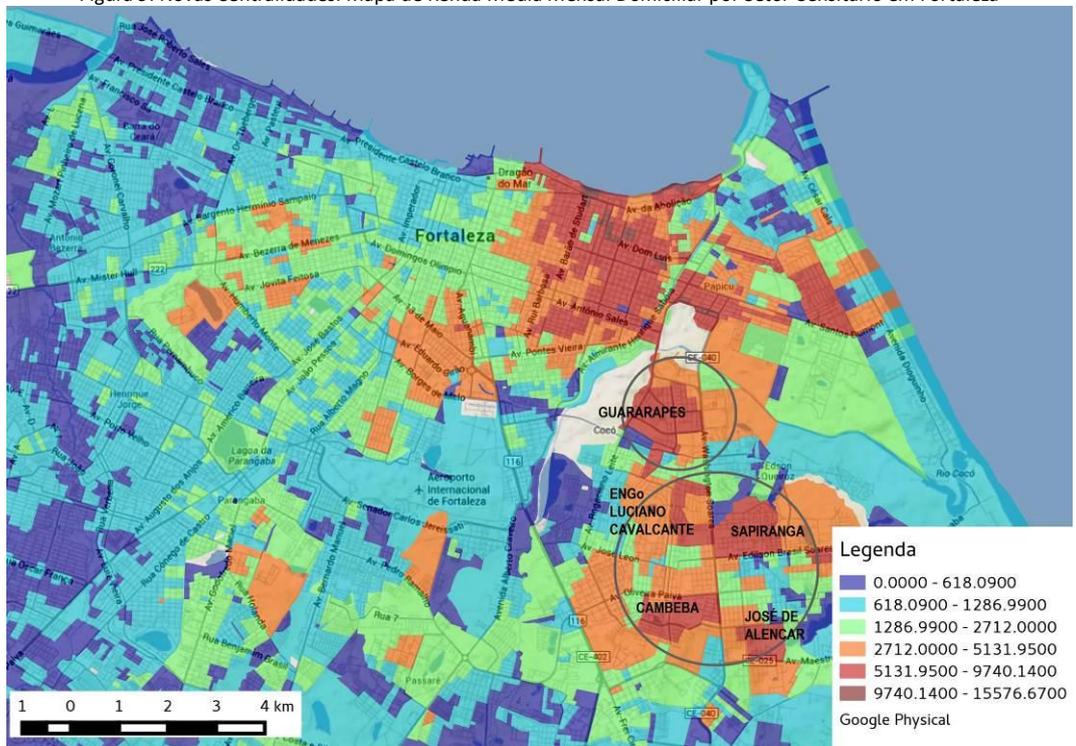
Tomemos como exemplo novamente as duas áreas indicadas nas Figuras 6 e 7. A estratificação socioespacial está relacionada à configuração da malha viária. Mesmo rápida mirada permite identificar que se trata de malhas muito diferentes. A área mais rica é mais próxima a uma retícula regular ortogonal; a área mais pobre é muito fragmentada, implicando percursos mais indiretos entre quaisquer pontos e quaisquer outros. Quantitativamente, isso é captado pela medida de integração (ou acessibilidade topológica, aqui convencionada por “ACES”) das áreas: na primeira área, mais rica, ACES = 1,84, na segunda, mais pobre, ACES = 1,46, uma diferença de facilidade de acessibilidade entre as áreas de 26%. (Para desdobramentos técnicos, ver HOLANDA, 2010.)

Figura 8: Renda domiciliar por área de setor censitário em Fortaleza



Fonte: os autores, a partir dos dados do Censo IBGE 2010

Figura 9: Novas Centralidades. Mapa de Renda Média Mensal Domiciliar por Setor Censitário em Fortaleza



Fonte: os autores, a partir dos dados do Censo IBGE 2010

Mais gritante é a diferença entre as medidas de “inteligibilidade” das duas áreas (convencionemos por “INT”). A medida provém também da Teoria da Sintaxe Espacial: diz do grau em que é mais fácil reconstruirmos na mente a estrutura espacial de uma área urbana e, conseqüentemente, orientarmo-nos melhor nela (HOLANDA, 2013). Ela varia de “0” a “1”. Mesmo visualmente, detectamos a confusão reinante na área mais pobre, e os números o confirmam: para esta, INT = 0,16; para a área mais rica, INT = 0,43.

Entretanto, a acessibilidade interpartes de uma cidade não é só função da malha viária. As possibilidades de real movimento entre um ponto e outro são determinadas também por outros fatores, como o índice de motorização das áreas. Nas cidades brasileiras, sabe-se do extremo contraste entre o índice de motorização da população e o crescimento demográfico. Segundo dados do Renaeast Vias Seguras (RENAEST, 2013) e do DENATRAN (2013) para dezembro de 2013 tem-se 908.074 veículos para uma população de 2.551.806 habitantes em Fortaleza (taxa de motorização atual de 0,35 veículos/habitante). Mas o importante é que a frota cresceu exponencialmente em relação à população. Na mesma cidade, o número de habitantes era de 2.183.612 em 2001 (IBGE) e de 2.476.589 em 2011 (acrécimo de 13,2%). Por outro lado, em 2001 o número de veículos era de 379.408 e em 2011 passou a 742.170 (acrécimo de 95,6%, portanto, cerca de seis vezes o aumento demográfico [Detran-CE]) (Tabela 1).

Tabela 1: Quadro comparativo de aumento percentual: frota x população de Fortaleza

Crescimento (frota/hab)	2001	2011	2013
Frota veicular (todos)	379408	742170	908074
% aumento		95,61%	22,35%
Habitantes	2183612	2476589	2551806
% aumento		13,42%	3,04%

Fonte: os autores a partir de dados do IBGE

De qualquer modo, como estamos trabalhando com dados do Censo, não é possível detectar índices diferenciados de motorização entre áreas urbanas; todavia, tomamos como dado que a relação carro/domicílio é mais alta na área mais rica. Isso pode explicar também a ocorrência de maiores congestionamentos nessa área, de malha mais regular, que na área mais fragmentada. O número de veículos possivelmente diminui as vantagens relativas da malha mais regular na área rica, em termos da mobilidade entre as ruas.

Por outro lado, se olharmos as duas áreas no contexto urbano municipal, fica claro o privilégio, digamos, morfológico, da área mais rica: ela é fisicamente muito mais acessível ao resto da cidade como um todo. Em outras palavras: o privilégio de habitar uma área de tal configuração adiciona-se aos demais privilégios sociais que essa população já usufrui. O mapa axial da cidade inteira (Figura 1) mostra isso visualmente: as bandas cromáticas mais “quentes” (mais próximas do vermelho, representando maior acessibilidade) estão na área mais rica. Na mais pobre, predominam as bandas mais “frias” (tendentes ao azul escuro, representando menor acessibilidade). Como sói acontecer, as camadas mais beneficiadas da população não o são apenas em um aspecto, mas numa multiplicidade deles, inclusive o da arquitetura da cidade, particularmente nos atributos relacionados à malha viária.

7 CONCLUSÃO

Algumas cidades brasileiras são extremamente desiguais do ponto de vista socioeconômico, e estão entre as mais desiguais do mundo. O documento ONU-HABITAT (2012) lista, nesta ordem,



as campeãs em desigualdade no Brasil: Goiânia, *Fortaleza*, Belo Horizonte, Brasília e Curitiba. Primeiro, chama a atenção Brasília estar em quarto lugar, apesar da forte apartação socioespacial, tão decantada, da Capital, e de a cidade deter a maior renda per capita do país (riqueza, pobreza e desigualdade são variáveis relativamente independentes). Segundo, surpreende Fortaleza ser vice-campeã. Não é tema deste texto estudar as razões da desigualdade. Mas é comentar relações entre variáveis socioeconômicas e certos atributos da arquitetura da cidade.

Carece expandir comparações entre Fortaleza e outras cidades brasileiras, o que não foi feito aqui. Entretanto, algumas observações preliminares são possíveis a partir do conhecimento, em parte empírico, em parte baseado em estudos anteriores. Villaça (1998) comenta a expansão (verticalizada) dos estratos mais ricos do Recife na direção do litoral sul (praia de Boa Viagem), mas a expansão também se deu em partes dispersas por vários bairros. Em ambos os casos são áreas distantes do centro histórico e, em alguns casos, bastante segregadas, considerada a medida de integração (acessibilidade topológica).

No caso de Brasília, a riqueza claramente se concentra nas asas residenciais do Plano Piloto e nas residências unifamiliares à margem do lago Paranoá, em densidades demográficas baixas (HOLANDA, 2010). A verticalização, junto com mais altas densidades, deu-se fora dessas áreas e lá não estão as capas superiores dos poderes aquisitivos da Capital, pelo contrário. Como também no Recife, mas ao contrário de Fortaleza, as áreas mais ricas não rimam com as áreas mais acessíveis topologicamente da cidade.

Comparada a Recife e Brasília, Fortaleza chama a atenção pela peculiar apartação da cidade entre, *grosso modo*, leste e oeste - leia-se, respectivamente, ricos e pobres. Isso independe das relações com o litoral, pois a parte pobre a oeste também está à beira-mar. (É verdade que há um pequeno enclave pobre próximo ao Porto do Mucuripe, na parte leste, como no Morro de Santa Terezinha, dados também certos atributos paisagísticos - dunas, por exemplo.)

A verticalização de Fortaleza, que coincide com as áreas mais ricas, tem implicado, entretanto, uma deterioração do espaço público no entorno dos espigões, pela geração de ilhas de calor: em muitos casos, as distâncias entre os prédios não são compatíveis com as necessidades postas pelo clima. A verticalização também não tem contribuído para uma cidade mais densa, pelo contrário: as densidades maiores estão nas áreas mais pobres. Em parte, está uma razão morfológica discutida já nos anos 1970 por Leslie Martin e Lionel March: espigões isolados não potencializam a densidade urbana: mesmas densidades são obtidas por uma configuração em fita na periferia dos quarteirões, *porém com muito menos altura* (MARTIN; MARCH, 1972). Desta última se aproxima a configuração da zona oeste. Finalmente, a verticalização e os maiores poderes aquisitivos não só beneficiam-se de uma distância menor ao centro histórico (embora essa população pouco vá lá) mas, principalmente, do fato de estarem localizados na área mais acessível, topologicamente, do município. E à essa vantagem da inserção em relação ao todo da urbe, somam-se os aspectos locais da malha dessa área - mais regular, conectando melhor as moradias com os empregos e serviços sofisticados, crescentemente localizados aqui. Em Fortaleza, diferentemente do Recife ou de Brasília, à riqueza soma-se o privilégio da localização mais acessível da urbe.



REFERÊNCIAS

- CAVALCANTE, A. P. H. *A arquitetura da cidade e os transportes: o caso dos congestionamentos em Fortaleza - Ceará*. 2009. 346p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- HOLANDA, F. *Brasília: cidade moderna, cidade eterna*. Brasília: FAU UnB, 2010.
- HOLANDA, Frederico de. *10 Mandamentos da Arquitetura*. Brasília: FRBH, 2013.
- KOHLSDORF, M. E.; KOHLSDORF, G.; HOLANDA, F. Brasília: permanências e metamorfoses. In: DEL RIO, V.; SIEMBIEDA, W. (org.). *Desenho urbano contemporâneo no Brasil*. Rio de Janeiro: LCT, 2013. Tradução da primeira edição em inglês de: KOHLSDORF, M. E.; KOHLSDORF, G.; HOLANDA, F. Brasília: permanence and transformations. In: DEL RIO, V.; SIEMBIEDA, W. (org.). *Contemporary urbanism in Brazil: beyond Brasília*. Miami: University Press of Florida, 2008.
- https://www.google.com/search?hl=pt-BR&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1680&bih=878&q=fortaleza+vista+a%C3%A9rea&oq=fortaleza+vista+a%C3%A9rea&gs_l=img.3...1667.5991.0.6167.21.12.0.9.9.2.234.1757.3j4j5.12.0...0...1ac.1.40.img..7.14.1137.1Wr-TyeWn5Q
- <http://www.ipece.ce.gov.br/noticias/ipece-na-midia/diferenca-de-renda-entre-bairros-ricos-e-pobres-de/?searchterm=cidade%20dos%20pobres%20e%20cidade%20dos%20ricos%20fortaleza> (Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Estado Ceará - IPECE)
- LOUREIRO, C. F. G.; LEANDRO, C. H. P.; OLIVEIRA, M. V. T. Sistema Centralizado de Controle do tráfego de Fortaleza: ITS Aplicado à Gestão Dinâmica do Trânsito Urbano. In: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 16., 2002, Natal. *Anais...* Natal: ANPET, 2002. P. 19-26.
- MARTIN, L.; MARCH, L. (org.) *Urban space and structures*. Cambridge: Cambridge University Press, 1972.
- MEDEIROS, V. A. S. *Urbis Brasiliae. O Labirinto das Cidades Brasileiras*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2013. Baseado na tese de doutorado: MEDEIROS, V. A. S. *Urbis Brasiliae, ou sobre cidades do Brasil: inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas*. 2006. 519p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- ONU-HABITAT. *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe. Rumbo a una nueva transición urbana*. Nairobi: ONU-HABITAT, 2012.
- VILLAÇA, F. *Espaço intraurbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 1998.