



Habitação de Interesse Social em Fortaleza - CE: uma análise de inserção urbana sobre as intervenções Maravilha e Maria Tomásia

Autores:

Rafael Costa de Moura - rafademoura@gmail.com

Resumo:

Neste artigo, apresentamos uma análise de inserção urbana realizada sobre duas intervenções implementadas pela Fundação do Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR), a Favela Maravilha e o conjunto Maria Tomásia. A escolha dos estudos de caso advém da intenção de estabelecermos uma comparação entre duas intervenções com localizações distintas na cidade de Fortaleza: a primeira, implantada mais próxima à área central, e a segunda, em área mais distante, próxima ao limite sul do município, com o objetivo de compreender melhor que impactos estas localizações podem ter sobre os moradores destas intervenções. Inicialmente, apresentamos as intervenções procurando compreender seus processos de implementação. Em seguida, aplicamos uma metodologia de análise de inserção urbana, adaptada de Ferreira (2012) e da “Ferramenta de avaliação de inserção urbana para os empreendimentos de faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida” (LABCIDADE e ITDP, 2014), considerando os seguintes eixos temáticos: localização, mobilidade, infraestrutura, serviços urbanos e fluidez urbana.

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM FORTALEZA – CE

UMA ANÁLISE DE INSERÇÃO URBANA SOBRE AS INTERVENÇÕES MARAVILHA E MARIA TOMÁSIA

INTRODUÇÃO

Diversos são os métodos e instrumentos de avaliação de projetos e obras em arquitetura. Ao observarmos aqueles mais conhecidos, como os certificados Leed – *Leadership in energy and environmental design*¹, AQUA – Alta Qualidade Ambiental², ou mesmo o Selo Casa Azul da CAIXA³, percebemos um maior foco no quesito sustentabilidade dos processos construtivos das edificações (KOWALTOWSKI, GRANJA, *et al.*, 2013), preterindo uma análise na escala urbana, ao abordar conjuntos habitacionais.

Mais recentemente, tendo em vista a intensa produção habitacional promovida pelo o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), pesquisas buscaram incorporar aspectos relativos à inserção urbana dos conjuntos habitacionais, relacionando-os à cidade e ao bairro. Diversos estudos foram produzidos considerando este aspecto, como os apresentados nos livros “Produzir casas ou construir cidades?” (FERREIRA, 2012) e “Minha casa... e a cidade?” (AMORE, SHIMBO e RUFINO, 2015).

Neste artigo, apresentamos uma análise de inserção urbana realizada sobre duas intervenções implementadas pela Fundação do Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR), a Favela Maravilha e o conjunto Maria Tomásia. A escolha dos estudos de caso advém da intenção de estabelecermos uma comparação entre duas intervenções com

¹ O Leed é constituído de um checklist que “inclui os seguintes tópicos: sítios sustentáveis, redução do uso de água (utilizá-la de modo eficiente), aspectos de energia e qualidade do ar, materiais e recursos, qualidade do ar interno e processo de projeto e suas inovações” (KOWALTOWSKI, GRANJA, *et al.*, 2013, p. 165).

² O processo AQUA “analisa o sistema de gestão do empreendimento e a qualidade ambiental do edifício [...] sob os aspectos de: relação do edifício com o seu entorno; escolha integrada de produtos, sistemas e processos construtivos; canteiro de obras com baixo impacto ambiental; gestão da energia, água e de resíduos de uso e operação do edifício; manutenção/permanência do desempenho ambiental; conforto higrotérmico, acústico, visual e olfativo; qualidade sanitária dos ambientes, do ar e da água” (KOWALTOWSKI, GRANJA, *et al.*, 2013, p. 159).

³ No caso do Selo Casa Azul, promovido pela CAIXA, são considerados “os principais impactos socioambientais da cadeia produtiva da construção, com critérios e procedimentos de avaliação para obtenção do selo” (KOWALTOWSKI, GRANJA, *et al.*, 2013, p. 170).

localizações distintas na cidade de Fortaleza: a Maravilha, implantada mais próxima à área central, e o Maria Tomásia, em área mais distante, próxima ao limite sul do município, com o objetivo de compreender melhor que impactos estas localizações podem ter sobre os moradores destas intervenções.

Com base nas informações obtidas junto à HABITAFOR, realizamos inicialmente uma apresentação de ambas as intervenções, para entender seus processos de implementação. No segundo momento, aplicamos uma metodologia para a análise de inserção urbana das intervenções mencionadas, adaptada de Ferreira (2012) e da “Ferramenta de avaliação de inserção urbana para os empreendimentos de faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida” (LABCIDADE e ITDP, 2014), considerando os seguintes eixos temáticos: localização, mobilidade, infraestrutura, serviços urbanos e fluidez urbana.

1. A INTERVENÇÃO NA MARAVILHA

A ocupação da área da Favela Maravilha, localizada no bairro de Fátima, remonta ao início dos anos 1960. De forma espontânea, lenta e desorganizada, os primeiros moradores se instalaram nas proximidades do ramal ferroviário Parangaba-Mucuripe, expandindo-se posteriormente para uma área mais próxima ao riacho Tauape (Figura 1) que costumava sofrer inundações nos períodos de chuvas (BORGES, 2012; ARAUJO, 2013; FREITAS, 2014).

Outra dificuldade desse período foi organizar a resistência às demolições que os militares da Base Aérea de Fortaleza perpetravam aos ocupantes da Maravilha. Entretanto, com [o] tempo, a comunidade foi se diversificando e aprendendo a lidar com a Base Aérea, mantendo-se na localidade e findando com a instituição militar cedendo o terreno contíguo à sua área (FREITAS, 2014, p. 80).

Por meio de muita luta e resistência dos moradores, a favela Maravilha persistiu e foi crescendo. Em 1974, chegou a energia elétrica, através do Plano de Extensão da COELCE⁴ e o abastecimento de água, solicitado à CAGECE em 1984, veio em 1989 (FREITAS, 2014). No final dos anos 1990, a Prefeitura de Fortaleza é selecionada para participar do Programa Habitar Brasil – BID (PHBB), implementado no governo de Fernando Henrique Cardoso. Dentre as ações previstas pelo PHBB estava a elaboração do Plano Estratégico Municipal de Assentamentos Subnormais (PEMAS) que apresentou um mapeamento e uma hierarquização das áreas de risco existentes em Fortaleza. Apesar de classificada na 16ª posição, a Favela Maravilha foi selecionada para ser a segunda área a receber recursos do PHBB para a realização de uma intervenção integrada⁵. Assim, por meio do Subprograma de Urbanização

⁴ A Companhia Energética do Ceará (COELCE), privatizada em 1998, chama-se atualmente de Enel Distribuição Ceará.

⁵ A área da Lagoa do Opaia, que havia sido a primeira selecionada para receber recursos pelo PHBB no âmbito municipal, estava na nona posição no ranking de risco do PEMAS.

de Assentamentos Subnormais, a prefeitura contratou o escritório Espaço Plano – Arquitetura e Consultoria S/S Ltda para a elaboração do projeto.

Figura 1 – Comunidade Maravilha e o Riacho Tauape antes da intervenção



Fonte: HABITAFOR

Antes da licitação das obras, ocorrida apenas em 2007, várias alterações de projeto foram realizadas pela própria equipe da HABITAFOR. Algumas mudanças ocorreram em razão da necessidade de se adequar o orçamento das obras, que ultrapassava o valor do contrato de repasse com o governo federal (RODRIGUES, 2016), com a substituição de alguns itens por outros de menor preço, como a troca de janelas tipo veneziana por tipo ficha. Outras mudanças ocorreram para adequar o projeto a demandas identificadas pelo setor social da HABITAFOR, como a necessidade de apartamentos com banheiros adaptados, ou a demandas externas, como as alterações solicitadas pela Secretaria Municipal de Educação no projeto da creche/escola (ALMEIDA, 2016). Também ocorreram adequações no projeto em razão de circunstâncias de obra, como a mudança na implantação de blocos habitacionais no Setor II para possibilitar a continuidade das obras, enquanto corriam negociações para indenização de alguns imóveis existentes no terreno.

A intervenção na Favela Maravilha (Mapa 2 e Figura 2) abrangeu a construção de **606** unidades habitacionais divididas da seguinte maneira: **144** apartamentos, em blocos de 2 pavimentos, no conjunto Planalto Universo, o reassentamento de outra intervenção, na Lagoa do Opaia; **174** apartamentos, no Setor I; **90** apartamentos, no Setor II; e **198** apartamentos, no Setor III. Nestes três setores, os blocos possuem 3 pavimentos, com os Setores I e II localizados na própria área da comunidade e o Setor 3 localizado em terreno do outro lado da rodovia BR-116, que após a mudança das famílias passou a ser chamado de Conjunto Nossa Senhora de Fátima. Também foram construídos equipamentos esportivos e de lazer, no Setor IV (Figura 3), o Centro de Ensino Infantil e Ensino Fundamental Madre Teresa de Calcutá, e o centro comunitário para a Associação dos Moradores e Amigos da Maravilha, que funciona ao lado do equipamento educacional, no Setor V.

Mapa 1 – Setores da intervenção Maravilha



Fonte: HABITAFOR e Google Earth, adaptado pelo autor

Figura 2 – Maravilha Setor I (esq.) e Setor II (dir.)



Fonte: Google Earth (2015)

Figura 3 – Equipamentos esportivos no Setor IV e Setor III ao fundo



Fonte: HABITAFOR

2. O CONJUNTO MARIA TOMÁSIA

Em 2005, a Secretaria de Patrimônio da União (SPU) disponibilizou recurso para a HABITAFOR utilizar em uma ação habitacional que envolvesse terrenos da União. Para isso, era preciso gastar o recurso até o final do mesmo ano, pois a rubrica orçamentária seria zerada no ano seguinte (RODRIGUES, 2016). Tendo em vista a escassez de recursos para implementar ações pela qual passava o órgão naquele momento e como o pagamento deveria ser imediato, a HABITAFOR decidiu investir na aquisição de um terreno, no qual foi posteriormente construído o conjunto Maria Tomásia (RODRIGUES, 2016).

Aproveitando-se do programa “Palafitas-Zero”, recém-lançado pelo governo federal, através do Ministério das Cidades, cujo foco eram áreas de ocorrência de palafitas, principalmente a região Norte do Brasil, a equipe da HABITAFOR elaborou uma justificativa técnica mostrando a existência desse tipo de moradia em Fortaleza, vinculada a áreas de lagoas, que seriam da União (RODRIGUES, 2016). Foram selecionadas as áreas da Lagoa da Zeza⁶ e da Vila Cazumba (Figura 4), que, além de apresentarem palafitas, estavam classificadas na hierarquização das áreas de risco do PEMAS em 27º e 14º lugares, respectivamente⁷.

Figura 4 – Ocupações na Lagoa da Zeza (esquerda) e Vila Cazumba (direita)



Fonte: HABITAFOR

Assim, o conjunto habitacional Maria Tomásia tem origem como o reassentamento das famílias a serem removidas das áreas de risco e de preservação permanente (APP) das lagoas (Figura 5) e daquelas cujas casas não possuíam condições mínimas de habitabilidade, segundo os levantamentos realizados pela HABITAFOR e pela empresa contratada para elaborar os projetos, a Engesoft – Engenharia e Consultoria Ltda. O conjunto possui **1.126** unidades habitacionais, todas casas térreas, com área útil aproximada de 34m², em lotes que variam entre 68m² e 104m², pois alguns destes apresentam um pequeno recuo frontal. Em termos de

⁶ Nos anos 1990, a área da Lagoa da Zeza foi objeto de intervenção por parte do governo do estado, por meio do programa Pró-Moradia, que incluiu também a Lagoa do Tijolo, localizada um pouco mais ao norte da Zeza, enquanto a Cazumba se localiza ao sul da Zeza.

⁷ Outras áreas de risco da hierarquização do PEMAS também foram trabalhadas, como o Gato Morto / Tancredo Neves, a primeira da lista, que foi objeto de intervenção pelo governo do estado, ainda no PHBB, ou a área da Boa Vista, classificada na 4ª posição, que foi incluída na intervenção PREURBIS-Cocó, da prefeitura, entre outras.

arquitetura e desenho urbano, o conjunto em muito se assemelha à produção habitacional do período do BNH, com sua repetição intensa de uma tipologia padronizada.

Figura 5 – Situação das lagoas em 2006 em relação às áreas de preservação permanente



Fonte: HABITAFOR, Plano Diretor Participativo (2009) e Google Earth, elaboração do autor

O memorial descritivo do projeto, atribui a escolha da área à possibilidade de aquisição em tempo hábil de um terreno com dimensões necessárias para receber um grande número de famílias (FORTALEZA, 2007, p. 19), versão que diverge do depoimento de Rodrigues (2016), segundo o qual o terreno fora comprado antes mesmo da concepção da intervenção.

Sua localização no bairro Jangurussu, na periferia da região sudeste de Fortaleza, quase no limite com o município de Itaitinga, na região metropolitana, distando mais de 11 km das áreas de origem, dificultou o deslocamento dos moradores para seus locais de trabalho (DIAS, 2013). Na imagem aérea da Figura 6, ainda antes da entrega do conjunto, percebemos a situação de isolamento em que estava inserido⁸.

Figura 6 – Foto aérea do conjunto Maria Tomásia e entorno (2008)



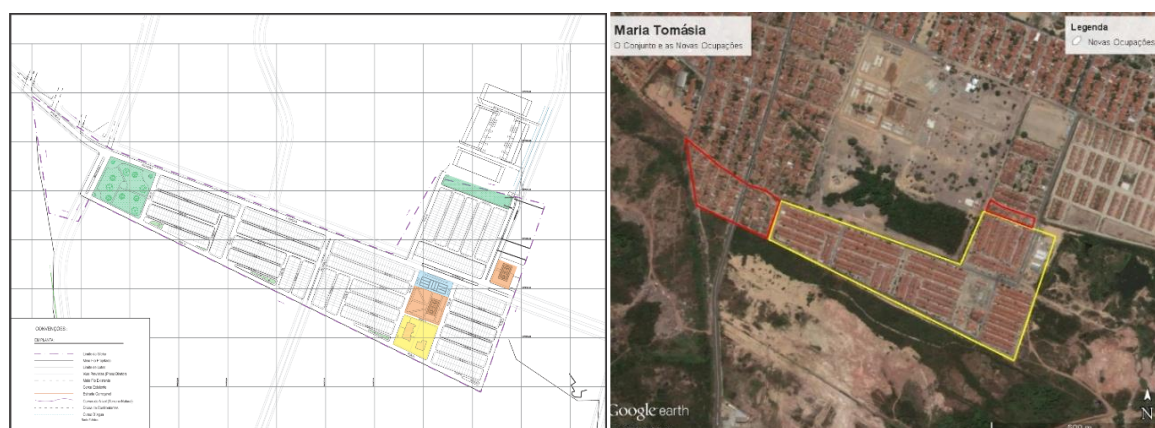
Fonte: HABITAFOR

⁸ Com o Programa Minha Casa Minha Vida a vizinhança do conjunto tem recebido vários empreendimentos habitacionais para a faixa 1 (entre 0 e 3 salários mínimos), o que acabou reduzindo o isolamento do Maria Tomásia, mas agravou a escassez de oferta de serviços e equipamentos públicos.

A localização do conjunto, isolado na periferia de Fortaleza, demandou a oferta de equipamentos públicos. Foram construídos uma creche (onde hoje funciona o Centro de Educação Infantil Maria de Jesus Oriá Alencar), um balcão de negócios (ainda sem informações sobre seu funcionamento), duas quadras poliesportivas e uma área com pontos comerciais. Mesmo assim, Dias (2013) apresenta as dificuldades pelas quais os moradores do conjunto passam no tocante ao acesso a equipamentos e serviços públicos, especialmente em relação a vagas em creches para as crianças. Borges (2012) também aponta a distância do conjunto em relação às áreas de origem como um dos fatores que fez do Maria Tomásia um dos conjuntos da HABITAFOR com os maiores números de venda e até de abandono das casas por parte dos moradores.

A não conclusão total das obras possibilitou o surgimento de novos assentamentos precários na vizinhança do conjunto. É possível observar, comparando o projeto com a foto aérea (Figura 7), que duas áreas previstas para serem ocupadas com equipamentos de lazer (manchas verdes na imagem à esquerda) não foram executadas o que possibilitou o surgimento de novas ocupações (delimitadas em vermelho na imagem à direita).

Figura 7 – Projeto original do conjunto Maria Tomásia e as novas ocupações



Fonte: HABITAFOR e Google Earth, elaboração do autor

3. ANÁLISE DE INSERÇÃO URBANA

Com o suporte teórico em Ferreira (2012) e no manual desenvolvido pelo LabCidade, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, em parceria com o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (LABCIDADE e ITDP, 2014), estabelecemos cinco variáveis a serem investigadas: Localização; Mobilidade; Infraestrutura; Serviços Urbanos; e Fluidez Urbana.

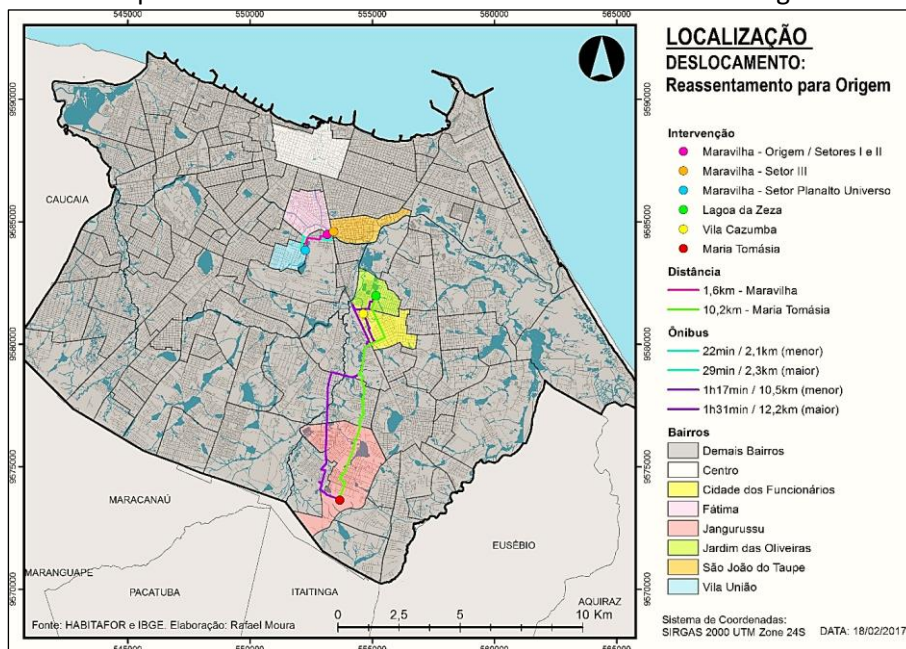
3.1. Localização

Com a variável **Localização** buscamos analisar o impacto da nova localização das famílias removidas da Maravilha, da Lagoa da Zeza e da Vila Cazumba. Neste item, verificamos a distância e o tempo de deslocamento das famílias de suas áreas de origem para as áreas de reassentamento, bem como em relação a centralidades⁹ de Fortaleza. Foram adotados como referencial de centralidades o bairro Centro e o bairro Messejana, conforme trabalho do Laboratório de Estudos em Habitação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará (LEHAB, 2015).

Através do software Google Earth, que espacializa dados da Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (ETUFOR) foram medidas as distâncias e o tempo de deslocamento por meio de transporte público, a partir de um ponto estabelecido em cada área. Para realizar a aferição, definimos um ponto central nas áreas de reassentamento e de origem. Já nas centralidades, adotamos pontos de referência relacionados ao sistema de transporte público, o terminal de ônibus da Praça Coração de Jesus, no Centro, e o do bairro Messejana.

Para a distância entre área de reassentamento e áreas de origem, obtivemos o seguinte resultado: na intervenção Maravilha, parte da população foi reassentada no conjunto Planalto Universo, que dista 1,6km da área de origem, parte ficou na própria área de origem, nos Setores I e II, e parte foi transferida para o Setor III (conjunto Nossa Senhora de Fátima); na intervenção Lagoa da Zeza e Vila Cazumba, o reassentamento, no conjunto Maria Tomásia, foi implantado a 10,2km de distância (Mapa 2 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

Mapa 2 – Distância entre reassentamentos e áreas de origem



Fonte: HABITAFOR e ETUFOR, apud Google Earth, elaboração do autor

⁹ As centralidades são aqui compreendidas como áreas da cidade concentradoras de atividades econômicas que orientam dinâmicas espaciais, assumindo o aspecto de nós nos circuitos do trabalho/produção e do consumo/reprodução nas cidades e estabelecendo conexões e hierarquias (LEHAB, 2015).

Na Maravilha, apesar da proximidade do Setor III, cerca de 270 metros (em linha reta) para a área de origem, há duas barreiras que dificultam o deslocamento entre ambos os setores: o canal do riacho Tauape, sobre o qual há apenas uma ponte que dá acesso ao Setor IV, onde se localizam os equipamentos esportivos do conjunto; e a BR-116 que torna a travessia muito perigosa pelo constante fluxo de veículos em velocidade mais alta (ver Mapa 1). Além disso, a linha ferroviária, que está sendo convertida em linha de Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), constitui outra barreira a separar os Setores I e II.

Para a classificação das intervenções, no que toca a distância entre os reassentamentos e centralidades em Fortaleza, elaboramos o Quadro 1. A classificação dos resultados, que pode ser vista na Tabela 1, não se pretende definitiva, mas podemos tomá-la como um indicativo de qualidade para a localização das intervenções.

Quadro 1 – Classificação para a variável Localização

CLASSIFICAÇÃO	DISTÂNCIA OU TEMPO DE DESLOCAMENTO PARA O CENTRO OU SUBCENTRO
BOM	Diminuição da distância ou do tempo de deslocamento
ACEITÁVEL	Manutenção da distância ou do tempo de deslocamento
INSUFICIENTE	Aumento da distância ou do tempo de deslocamento

Fonte: Elaboração do autor

Para a Maravilha, a análise apresentou três resultados diferentes, de acordo com o setor da intervenção (Tabela 1 e Mapa 3). Para os Setores I e II, a classificação obtida foi **“Aceitável”**, por terem sido implementados na mesma área de origem das famílias. No caso do Setor III, a distância e o tempo de deslocamento para o centro de Fortaleza chegaram a diminuir, alcançando a classificação **“Bom”**. Contudo, lembramos que, em relação à área de origem, o deslocamento das famílias é prejudicado pela presença da rodovia BR-116, do canal do Tauape e da linha férrea, que atuam como barreiras na escala intraurbana.

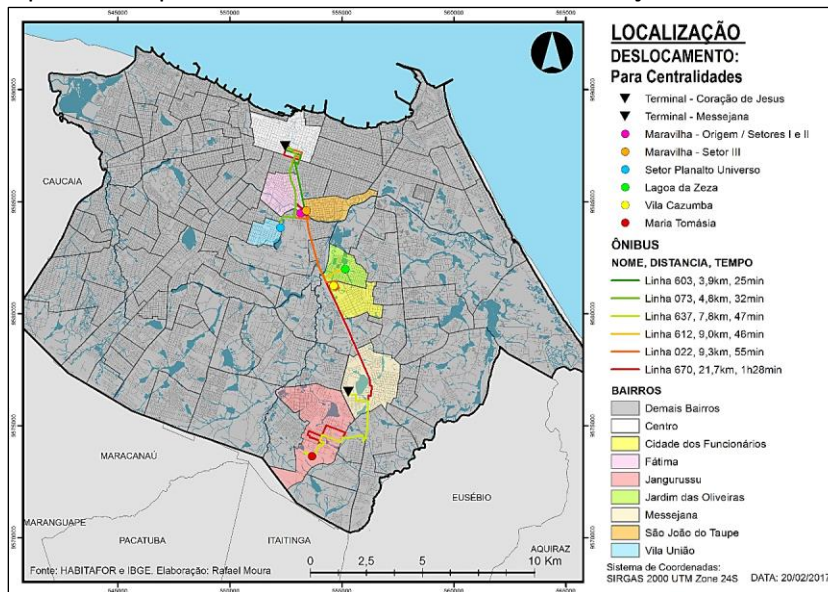
Para o caso do conjunto Maria Tomásia, a distância e o tempo de deslocamento para o centro da cidade apresentaram aumentos significativos em relação a suas áreas de origem, Vila Cazumba e Lagoa da Zeza (Tabela 1 e Mapa 3), obtendo a classificação **“Insuficiente”**. Quando os indicadores são medidos em relação à centralidade do bairro Messejana, a classificação obtida é **“Bom”**, o que pode atenuar as dificuldades de acesso a equipamentos e serviços por parte dos moradores do conjunto Maria Tomásia.

Tabela 1 – Resultado da análise do indicador Localização em relação a centralidades

INTERVEÇÃO	DISTÂNCIA E TEMPO DE DESLOCAMENTO	RESULTADO	CLASSIFICAÇÃO	FONTE
Maravilha	Maravilha - centro	4,46km e 28min	-	
	Setores I e II – centro	4,46km e 28min	ACEITÁVEL	ETUFOR apud
	Setor III – centro	3,9km e 25min	BOM	Google Earth
	Setor Pl. Universo – centro	4,8km e 32min	INSUFICIENTE	
Maria Tomásia	Lagoa da Zeza – centro	9,0km e 46min	-	
	Vila Cazumba – centro	9,2km e 51min	-	ETUFOR apud
	Maria Tomásia – centro	21,7km e 1h28min	INSUFICIENTE	Google Earth
	Maria Tomásia – subcentro	7,8km e 47min	BOM	

Fonte: HABITAFOR, ETUFOR e Google Earth, elaboração do autor

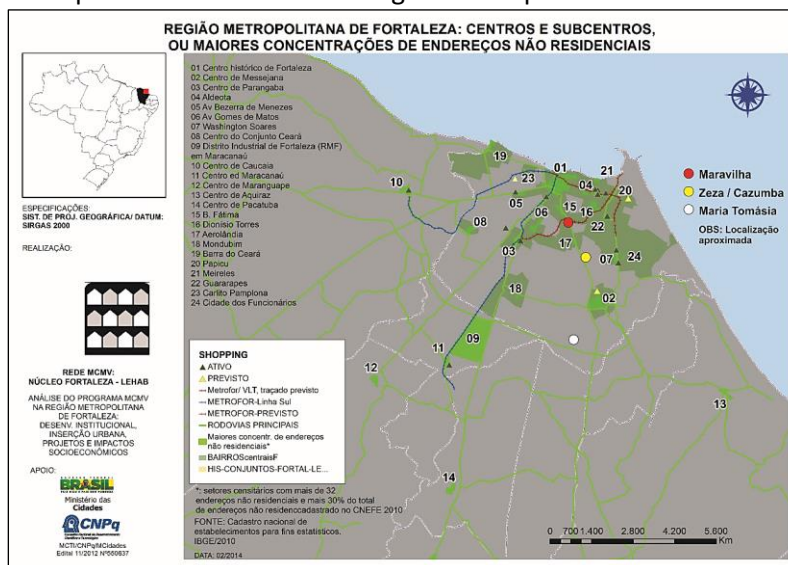
Mapa 3 – Tempo de deslocamento e distância em relação a centralidades



Fonte: HABITAFOR, ETUFOR e Google Earth, elaboração do autor

No Mapa 4, adaptado de LEHAB (2015), podemos observar a localização das duas intervenções aqui estudadas em relação aos centros e subcentros na Região Metropolitana de Fortaleza, que complementa nossa análise. A inserção da Maravilha, além da maior proximidade ao centro da cidade, dá-se em uma área de bairros considerados centrais, no que se refere à concentração de atividades não residenciais. Podemos deduzir uma maior possibilidade de acesso a equipamentos e serviços urbanos, que procuramos demonstrar mais adiante, com os demais indicadores. Mesmo as áreas da Lagoa da Zeza e Vila Cazumba, apesar de mais distantes do Centro, em relação à Maravilha, ainda possuem uma localização mais próxima dessas atividades. Isto indica uma piora para as famílias que se mudaram para o conjunto Maria Tomásia, cuja a centralidade mais próxima é o bairro de Messejana, considerado um subcentro histórico de Fortaleza (LEHAB, 2015).

Mapa 4 – Centralidades na Região Metropolitana de Fortaleza



Fonte: LEHAB (2015), adaptação do autor

3.2. Mobilidade

A metodologia utilizada para a variável Mobilidade, foi adaptada da “*Ferramenta de Avaliação de Inserção Urbana para os empreendimentos do programa Minha Casa Minha Vida*” desenvolvida pelo LabCidade e pelo IDTP (LABCIDADE e ITDP, 2014). Com esta variável buscamos analisar a relação entre as intervenções e a oferta de transporte público. Para isso, tomamos como indicadores as Opções de Transporte e a Frequência do Transporte.

Para **Opções de Transporte**, a metodologia consiste em verificar a quantidade de itinerários diferentes que podem ser acessados pelo deslocamento a pé, dentro de uma poligonal distante 500 metros do perímetro do conjunto¹⁰. Foram considerados itinerários diferentes aqueles que estabelecem uma distância de pelo menos 2km entre si ou que conduzem a um terminal de ônibus, já que este proporciona o acesso a uma diversidade de itinerários. A classificação do indicador segue o Quadro 2.

Quadro 2 – Classificação do indicador Opções de Transporte

CLASSIFICAÇÃO	OPÇÕES DE TRANSPORTE
BOM	4 ou mais itinerários diferentes
ACEITÁVEL	Pelo menos 3 itinerários diferentes
INSUFICIENTE	2 ou menos itinerários diferentes

Fonte: Elaboração do autor

Na análise para o conjunto Maria Tomásia, encontramos apenas dois itinerários que podem ser considerados diferentes (Mapa 5). As linhas de ônibus 065 – Barroso/Jardim Violeta (Corujão) e 637 – Conjunto Maria Tomásia/Santa Filomena compõem apenas um itinerário, pois não se distanciam 2km entre si. Contudo, estas linhas levam ao terminal de ônibus de Messejana, podendo conformar um itinerário distinto, mesmo estando dentro do raio de 2km da linha 670 – Sítio São João/Centro/Expresso. Considerando os critérios estabelecidos, atribuímos a classificação “**Insuficiente**” para o indicador Opções de Transporte, no caso do conjunto Maria Tomásia (Tabela 2). Na Maravilha, por sua vez, a questão das opções de transporte é diametralmente oposta à do conjunto Maria Tomásia. Nosso estudo concentrou-se apenas nos Setores I a VI, excluindo o Setor Planalto Universo. A análise, no perímetro de 500 metros além da poligonal da intervenção, apontou a oferta de 50 linhas e 29 paradas de ônibus (Mapa 6), enquanto que o conjunto Maria Tomásia apresentou apenas três linhas e uma parada. Para melhor visualização, optamos por destacar no Mapa 6 apenas 5 itinerários distintos, considerando suas destinações para regiões distintas de Fortaleza, o que nos permite atribuir para a Maravilha a classificação “**Bom**” no que se refere ao indicador Opções de Transporte, da variável Mobilidade (Tabela 2).

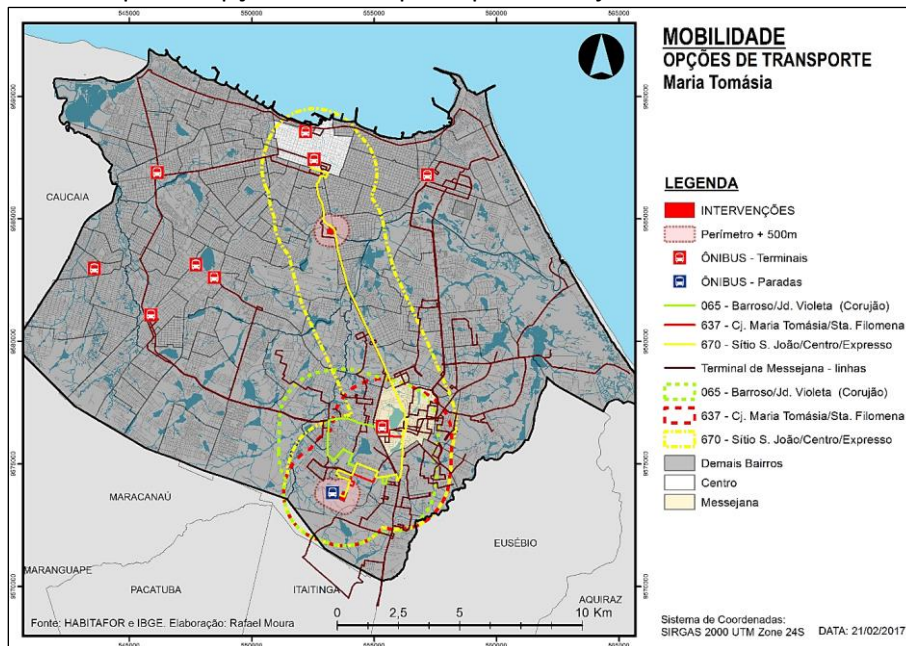
Tabela 2 – Resultado da variável Opções de Transporte, do indicador Mobilidade

INTERVENÇÃO	INDICADOR	PARADAS	ITINERARIOS	CLASSIFICAÇÃO	FONTE
Maravilha	Opções de Transporte	29	> 4	BOM	ETUFOR
Maria Tomásia	Opções de Transporte	1	2	INSUFICIENTE	ETUFOR

Fonte: ETUFOR, elaboração do autor

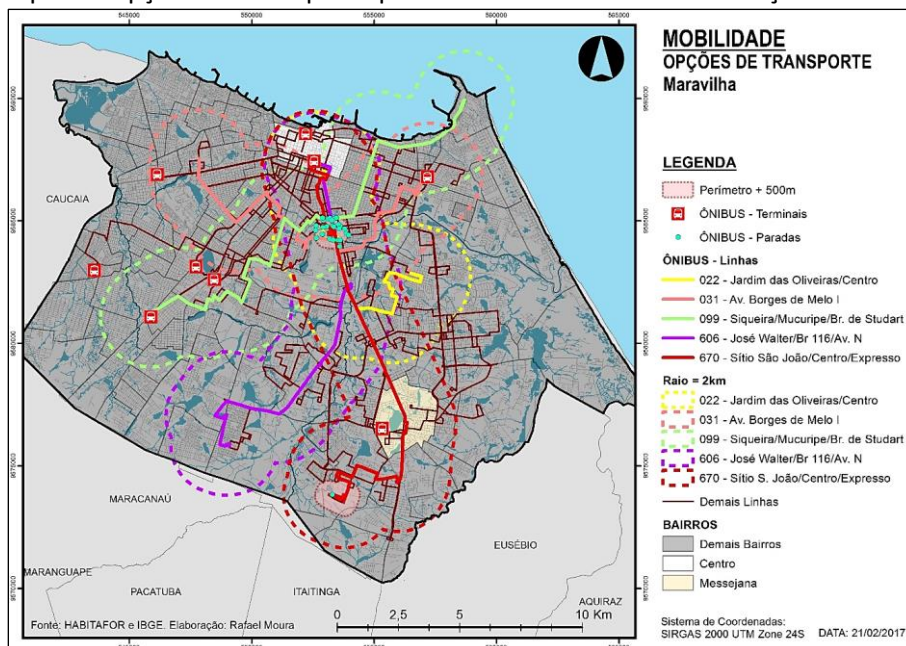
¹⁰ Para o caso da Maravilha, consideramos um perímetro que inclui os Setores I a VI, mas não engloba o Setor Planalto Universo.

Mapa 5 – Opções de Transporte para o conjunto Maria Tomásia



Fonte: ETUFOR, HABITAFOR, elaboração: Rafael Moura

Mapa 6 – Opções de Transporte para os setores I a VI da intervenção Maravilha



Fonte: ETUFOR, HABITAFOR, elaboração: Rafael Moura

O indicador **Frequência do Transporte** avalia, para os itinerários diferentes selecionados nas Opções de Transporte, o intervalo de tempo entre um veículo e outro da mesma linha de transporte e o período de operação da linha durante o dia. Para isso, utilizamo-nos da consulta disponível na página da internet da ETUFOR, na qual é possível verificar ambos os indicadores para cada linha de ônibus¹¹. Esta análise foi realizada em duas

¹¹ Os dados quanto ao intervalo de tempo e período de operação das linhas de ônibus em Fortaleza estão disponíveis em <<http://www.etufor.ce.gov.br/GIST/linHorarios.htm>>, acessado em 21/02/2017.

etapas. Primeiramente, cada itinerário diferente levantado no indicador Opções de Transporte foi qualificado de acordo a frequência das linhas de ônibus que atendem às intervenções em estudo e o período de operação diário de cada linha, conforme a classificação estabelecida no Quadro 3. Concluída a análise dos itinerários, passamos à etapa de análise do indicador da Frequência do Transporte. Para o caso de a frequência da linha e o período de operação apresentarem qualificações distintas para um mesmo itinerário, consideramos o resultado inferior. A classificação seguiu o Quadro 4.

Quadro 3 – Análise das opções de transporte levantadas

CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA DA LINHA	PERÍODO DE OPERAÇÃO
BOM	Até 10 minutos	24 horas
ACEITÁVEL	11 a 20 minutos	17 horas ou mais
INSUFICIENTE	Acima de 20 minutos	Menos de 17 horas

Fonte: Elaboração do autor

Quadro 4 – Classificação do indicador Frequência do Transporte

CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA DO TRANSPORTE
BOM	Pelo menos 3 opções de itinerário com frequência Boa
ACEITÁVEL	Pelo menos 3 opções de itinerário com frequência Aceitável
INSUFICIENTE	Apenas 3 opções de itinerário e um destes classificado como Insuficiente

Fonte: Elaboração do autor

Para a intervenção Maravilha, analisamos os itinerários destacados no Mapa 6, porém substituímos a linha 670 – Sítio São João/Centro/Expresso, já incluída na análise para o conjunto Maria Tomásia, pela linha 011 – Circular I, que constitui um outro itinerário distinto. O resultado da análise pode ser visto na Tabela 3. Para o conjunto Maria Tomásia, a análise demonstrou a existência de apenas 2 itinerários considerados distintos, o que já nos permite atribuir a classificação “Insuficiente”, segundo o indicador Frequência do Transporte. No caso da Maravilha, este indicador foi classificado como “Aceitável”, devido à existência de pelo menos três opções de itinerário classificadas como aceitável (Quadro 5).

Tabela 3 – Resultado da análise dos itinerários

CONJUNTO	ITINERÁRIO	FREQUÊNCIA DA LINHA	PERÍODO DE OPERAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
Maria Tomásia	65	A cada 50 min	3h52min	INSUFICIENTE
	637	A cada 27 min	19h	INSUFICIENTE
	670	A cada 20 min	16h22min	INSUFICIENTE
Maravilha	11	A cada 9 min	18h22min	ACEITÁVEL
	22	A cada 24 min	18h34min	INSUFICIENTE
	31	A cada 13 min	18h46min	ACEITÁVEL
	99	A cada 11 min	18h50min	ACEITÁVEL
	606	A cada 22 min	17h40min	INSUFICIENTE

Fonte: ETUFOR, elaboração

Quadro 5 – Resultados para o indicador Frequência do Transporte

CONJUNTO	VARIAVEL	INDICADOR	CLASSIFICAÇÃO FINAL
Maria Tomásia	Mobilidade	Frequência do Transporte	INSUFICIENTE
Maravilha	Mobilidade	Frequência do Transporte	ACEITÁVEL

Fonte: elaboração do autor

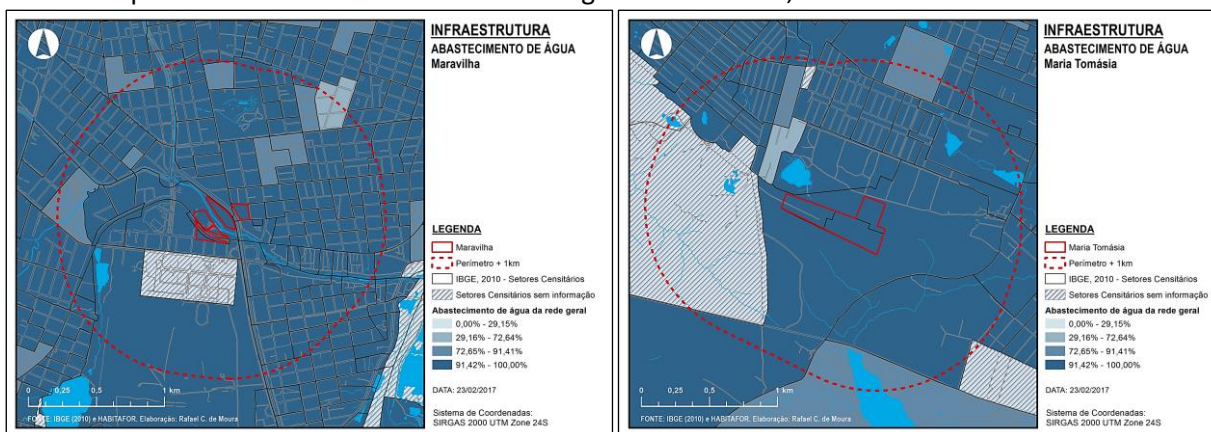
3.3. Infraestrutura

Para a análise da infraestrutura buscamos apoio nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram definidos quatro indicadores: abastecimento de água; esgotamento sanitário; destino do lixo; e energia elétrica. Através de dados levantados no Censo 2010, verificamos a situação de atendimento da infraestrutura nos setores censitários que englobam os conjuntos Maravilha e Maria Tomásia, com setores que constituem o entorno próximo, em uma distância aproximada de um quilômetro do perímetro do conjunto.

3.3.1. Abastecimento de Água

Para a análise do Abastecimento de Água nos casos selecionados, utilizamo-nos da variável “V012 – Domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral” que consta na tabela Domicílios01, dos resultados do universo, e está disponível para consulta na página da internet do IBGE¹². De posse dos dados, procedemos a sua espacialização no território por meio de software de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), através da classificação de quebras naturais. Observamos que ambas as intervenções se localizam em áreas de maior percentual de domicílios permanentes com o abastecimento de água realizado através de ligação à rede geral. Não se percebe grande variação entre a área dos conjuntos e do entorno (Mapa 7).

Mapa 7 – Análise do abastecimento de água na Maravilha, no Maria Tomásia e entorno



Fonte: IBGE (2010) e Habitafor, elaboração do autor

3.3.2. Esgotamento Sanitário

Para a análise do Esgotamento Sanitário, fizemos uso da variável “V017 – Domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial” que consta na tabela Domicílios01, dos resultados do universo. O fato de serem consideradas as ligações à rede de drenagem pluvial acaba por ocultar um pouco a realidade, aumentando o percentual de domicílios com ligação à rede, muito embora a rede pluvial não seja o destino adequado para o esgoto. Realizamos a espacialização dos dados no território por meio de software de SIG, novamente

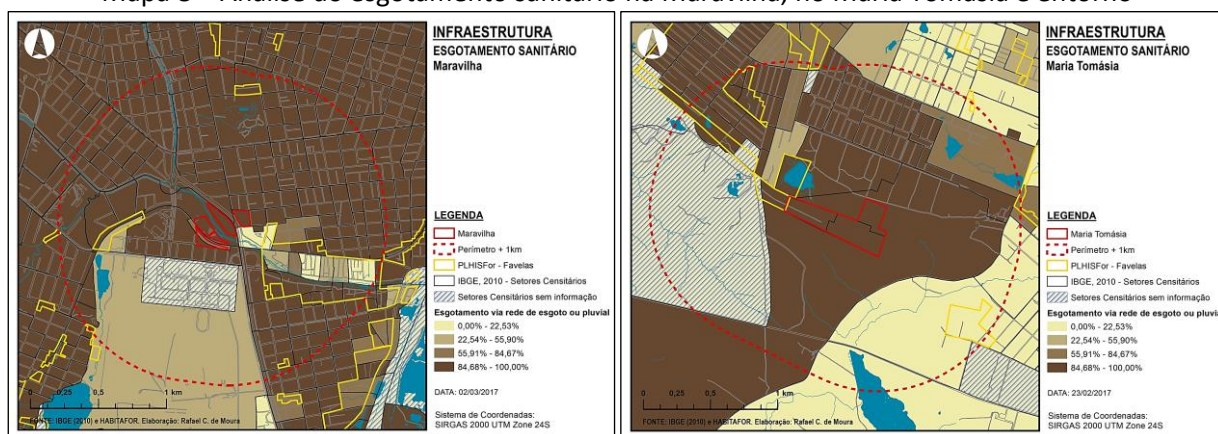
¹² Disponível em: <http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm>. Acesso em: 23/08/2015.

através do método de quebras naturais e observamos diferenças entre as áreas de entorno de cada intervenção.

Na área onde a Maravilha está inserida, o percentual de domicílios com esgotamento via rede de esgoto ou pluvial alcança a faixa entre 84,68% e 100% (Mapa 8). Em áreas de assentamentos precários, como Lagamar e Raul Barbosa, verificamos a redução desse percentual (manchas mais claras). No caso do entorno do conjunto Maria Tomásia, observamos uma maior área com baixo percentual de domicílios com esgotamento via rede de esgoto ou pluvial em razão da inexistência de tal rede (Mapa 8).

Os conjuntos habitacionais implementados pelo poder público, em geral, possuem estação de tratamento de esgoto para solucionar essa questão, mas a precária manutenção destes equipamentos tem resultado em problemas, como evidenciado no Maria Tomásia (TRIBUNA DO CEARÁ, 2014). Todavia, a recente produção de conjuntos habitacionais em áreas próximas ao Maria Tomásia através do PMCMV, voltados à população de baixa renda, traz uma perspectiva de solução para a questão do esgotamento sanitário na região, na visão de técnicos da HABITAFOR (AQUINO, PAIVA e BRAGA, 2016).

Mapa 8 – Análise do esgotamento sanitário na Maravilha, no Maria Tomásia e entorno



Fonte: IBGE (2010) e HABITAFOR, elaboração do autor

3.3.3. Destino do Lixo

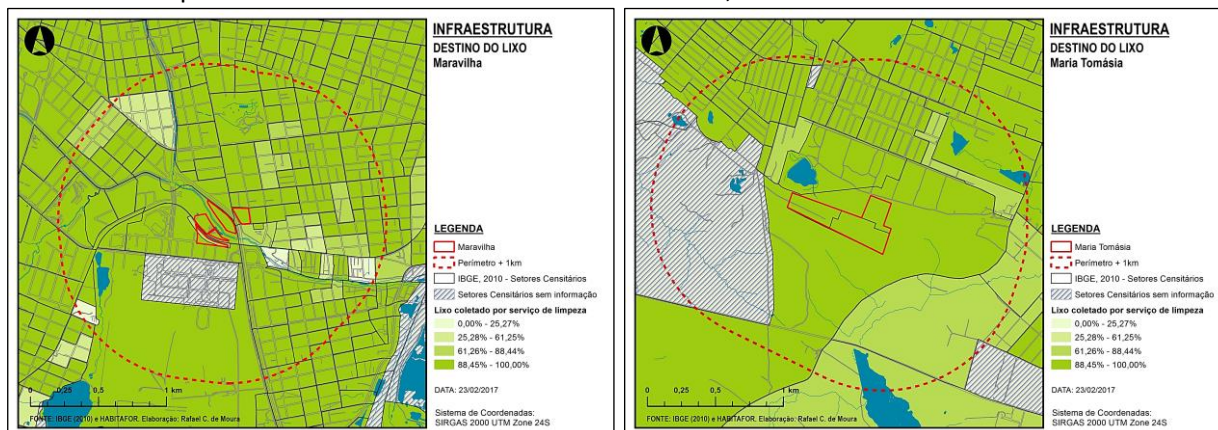
Na análise da destinação do lixo na Maravilha e no Maria Tomásia, foi utilizada a variável “V036 - Domicílios particulares permanentes com lixo coletado por serviço de limpeza”, também na tabela Domicilios01. A espacialização dos dados do Censo por meio de SIG, através da classificação por quebras naturais, aponta para uma boa difusão do serviço de coleta de lixo nas duas áreas em estudo¹³.

Os setores censitários que abrangem a intervenção na Maravilha apontam um percentual de domicílios com coleta de lixo por serviço público acima de 88% (Mapa 9). Para seu entorno, podemos reiterar a observação realizada no indicador de esgotamento sanitário, pois há uma redução do percentual em áreas de assentamento precário, como no Lagamar

¹³ O dado disponibilizado pelo IBGE apenas aponta a existência da coleta de lixo, mas não aponta a qualidade dessa coleta, como a frequência em que é realizada, se é diária, ou semanal, ou mensal.

(manchas mais claras). Mesmo para o conjunto Maria Tomásia, com sua localização periférica em Fortaleza, o censo 2010 apontou um percentual de domicílios atendidos pelo serviço de limpeza acima de 88%. Já em seu entorno, alguns setores censitários demonstram uma redução nesse percentual.

Mapa 9 – Análise do destino do lixo na Maravilha, no Maria Tomásia e entorno

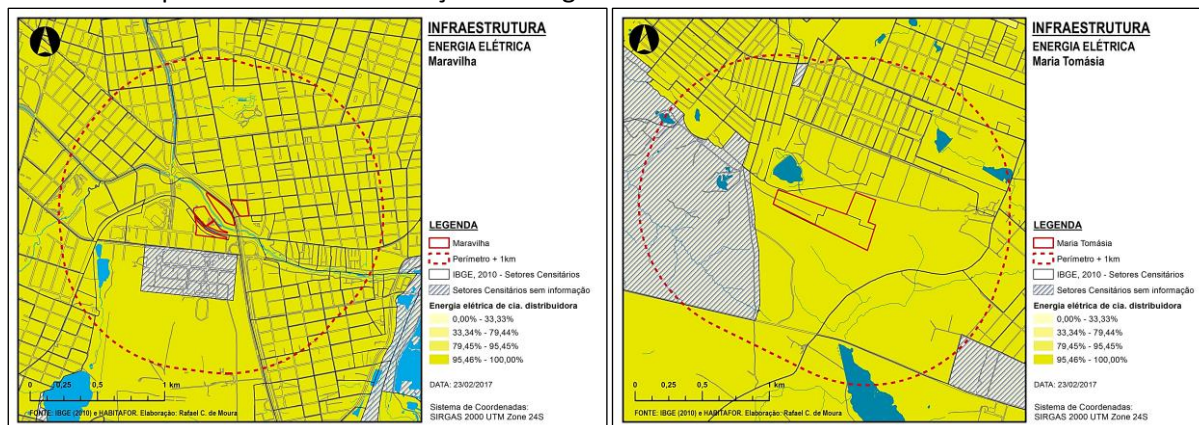


Fonte: IBGE (2010) e Habitafor, elaboração do autor

3.3.4. Energia Elétrica

Para a análise das ligações à rede de energia elétrica, foi utilizada a variável “V044 - Domicílios particulares permanentes com energia elétrica de companhia distribuidora”, que pode ser consultada na tabela Domicilios01, do Censo 2010, seguindo o mesmo procedimento de espacialização dos dados com software de SIG. Tanto para a Maravilha, quanto para o Maria Tomásia, a análise dos dados censitários aponta um percentual de domicílios com energia elétrica de companhia distribuidora acima de 95%, assim como para a área que delimitamos como entorno, 1km após o perímetro das intervenções (Mapa 10). É possível perceber a ampla difusão do serviço de energia elétrica.

Mapa 10 - Análise do serviço de energia elétrica na Maravilha e no Maria Tomásia



Fonte: IBGE (2010) e Habitafor, elaboração do autor

3.4. Serviços Urbanos

A variável Serviços Urbanos tem como objetivo avaliar a oferta de equipamentos públicos para os moradores da Maravilha e do Maria Tomásia. Para isso, utilizamos três indicadores de uso em função do raio de abrangência e da frequência de uso dos equipamentos: “Usos cotidianos ou de abrangência local”, “Usos eventuais ou de abrangência do bairro” e “Usos esporádicos ou de abrangência da cidade”. Tais indicadores foram estabelecidos com base na ferramenta de avaliação da inserção urbana desenvolvida pelo LabCidade da FAUUSP (LABCIDADE e ITDP, 2014). Ressaltamos que para uma análise mais profunda das características de inserção urbana das intervenções, com relação aos equipamentos públicos, seria necessário verificar a capacidade de suporte de cada equipamento em relação à demanda da área onde estão inseridos os estudos de caso, assim como realizar uma caracterização das condições de manutenção das edificações e espaços públicos. Contudo, pelas limitações do trabalho, restringimo-nos apenas à verificação da existência ou não dos equipamentos.

3.4.1. Usos cotidianos ou de abrangência local

O indicador “Usos cotidianos ou de abrangência local” objetiva levantar a existência de equipamentos que necessitem manter uma proximidade com o uso residencial, pois envolvem deslocamentos diários, por vezes em caminhadas com crianças e que, portanto, possuem abrangência mais restrita a localidades e vizinhanças. Nesta classificação se enquadram equipamentos como: creches públicas, escolas públicas de ensino infantil, escolas públicas de ensino fundamental I e áreas livres para lazer.

A ferramenta de análise do LabCidade recomenda como parâmetro de análise a distância de deslocamento de 15 minutos a pé, ou o equivalente a 1000 metros de percurso (LABCIDADE e ITDP, 2014). Por sua vez, Daros (2007) recomenda 500 metros como parâmetro adequado para a distância a ser percorrida a pé. Para facilitar o uso da ferramenta, adotamos um raio de 500 metros a partir do perímetro do conjunto, que orientou os parâmetros de classificação (Quadro 6).

Quadro 6 – Classificação para o indicador “Usos cotidianos ou de abrangência local”

CLASSIFICAÇÃO	PARÂMETRO
BOM	Foram encontrados todos os usos no raio de 500 metros a partir do perímetro
ACEITÁVEL	Pelo menos um dos usos está fora do raio de 500 metros a partir do perímetro
INSUFICIENTE	Pelo menos um dos usos estabelecidos não é ofertado

Fonte: elaboração do autor

Para a Maravilha, foi encontrado pelo menos um equipamento de cada tipo, dentro da distância estabelecida que lhe confere a classificação “**Bom**” (Mapa 11). Contudo, lembramos que o acesso aos equipamentos de esporte e lazer que foram implantados no Setor IV é dificultado pela necessidade de atravessar as barreiras constituídas pelo canal do riacho Tauape, pela rodovia BR-116 e pelo ramal ferroviário. No Maria Tomásia não foi constatado equipamento de ensino infantil, o que lhe confere a classificação, “**Insuficiente**” (Mapa 12).

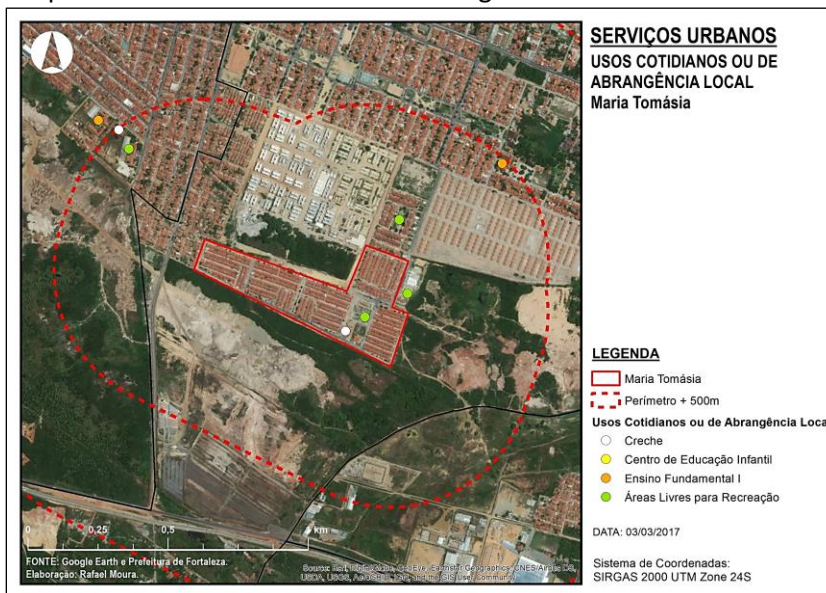
Quando comparamos os dois estudos de caso, percebemos uma maior oferta de áreas livres de lazer e de escolas de ensino fundamental I, além de uma maior proximidade dos equipamentos à intervenção, na Maravilha. No Maria Tomásia, as escolas de ensino fundamental I se localizam no limite do raio de 500m, ou um pouco depois dele. Também lembramos que duas áreas de lazer previstas no projeto, nos extremos do conjunto, não foram implementadas.

Mapa 11 – Usos cotidianos ou de abrangência local na Maravilha



Fonte: Google Earth, HABITAFOR, elaboração do autor

Mapa 12 – Usos cotidianos ou de abrangência local no Maria Tomásia



Fonte: Google Earth, HABITAFOR, elaboração do autor

3.4.2. Usos Eventuais ou de Abrangência do Bairro

O indicador “Usos Eventuais ou de Abrangência do Bairro” tem como objetivo levantar a oferta de equipamentos que podem estar localizados a uma distância um pouco maior em

relação às habitações, pois seus usuários são jovens ou adultos, com maior autonomia para deslocamento. Consideramos de uso eventual equipamentos como: escolas públicas de ensino fundamental II, escolas públicas de ensino médio ou de ensino profissionalizante, unidades de saúde com pronto atendimento (como postos de saúde) e equipamentos para assistência social (como os Conselhos Tutelares e os Centros de Referência em Assistência Social – CRAS). A ferramenta do LabCidade estabelece como parâmetro de análise a distância de um percurso de 1400 metros realizados a pé (LABCIDADE e ITDP, 2014). Neste trabalho, como forma de simplificar a verificação, utilizamos um raio de um quilômetro a partir do perímetro do conjunto, desconsiderando o percurso, que guiou a definição da classificação (Quadro 7).

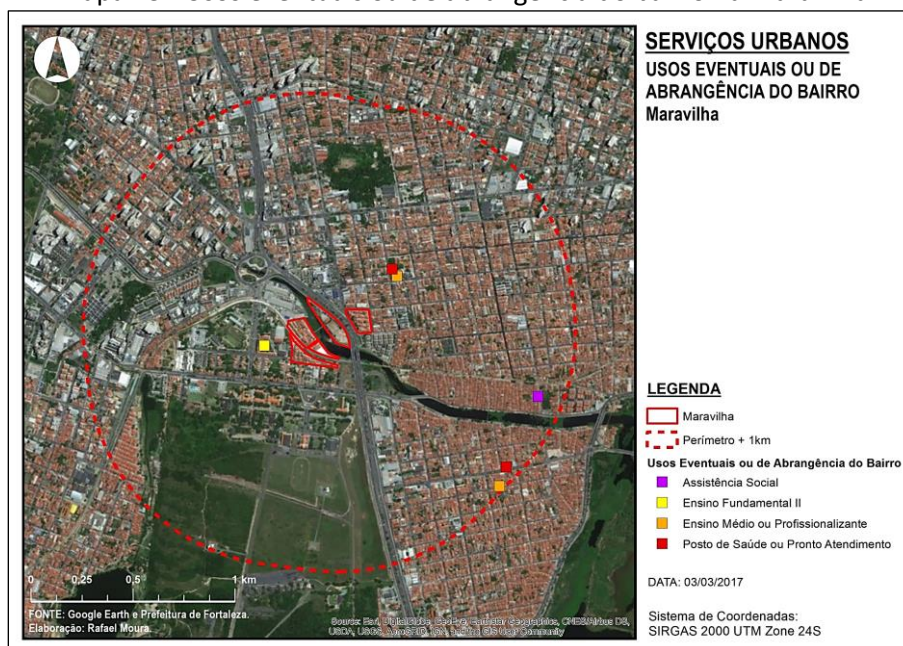
Quadro 7 – Classificação para o indicador “Usos Eventuais ou de Abrangência do Bairro”

CLASSIFICAÇÃO	PARÂMETRO
BOM	Foram encontrados todos os usos no raio de 1km a partir do perímetro
ACEITÁVEL	Pelo menos um dos usos estava fora do raio de 1km a partir do perímetro
INSUFICIENTE	Pelo menos um dos usos estabelecidos não é ofertado

Fonte: elaboração do autor

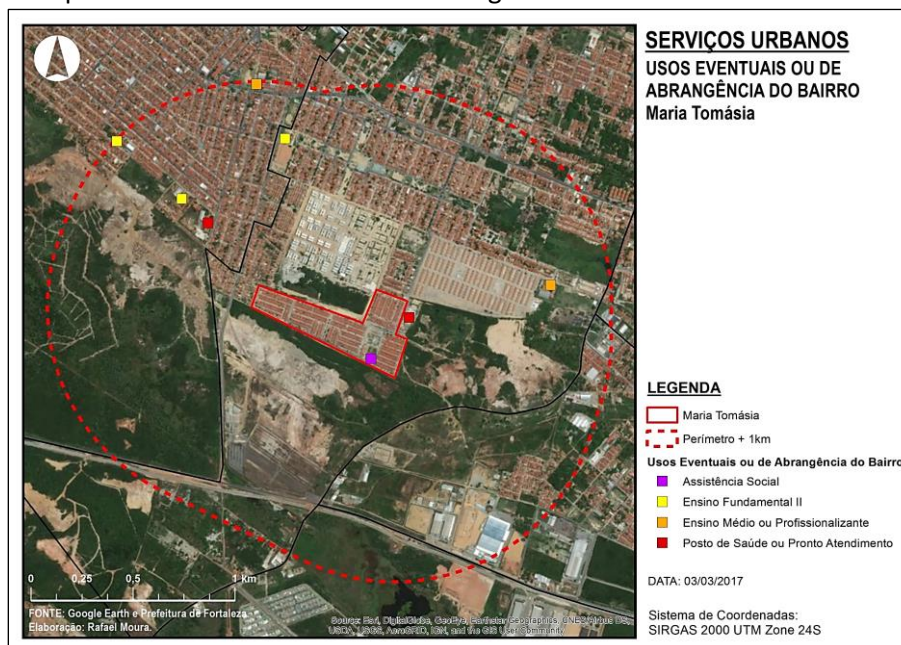
Para o indicador “Usos Eventuais ou de Abrangência do Bairro”, os dois estudos de caso, Maravilha e Maria Tomásia, apresentaram pelo menos um equipamento de cada tipo definido como de uso eventual ou de abrangência do bairro (Mapa 13 e Mapa 14). A classificação de ambos foi “**Bom**”. Na Maravilha, as barreiras ao deslocamento (canal, rodovia e ferrovia), dificultam o acesso ao equipamento voltado para assistência social, localizado próximo ao limite do raio de 1km a partir do perímetro da intervenção, que estabelecemos como parâmetro de análise. Já no Maria Tomásia, são as escolas, tanto de ensino fundamental II, como de ensino médio ou profissionalizante, que mantém maior distância em relação ao conjunto.

Mapa 13 - Usos eventuais ou de abrangência do bairro na Maravilha



Fonte: Google Earth, HABITAFOR, elaboração do autor

Mapa 14 – Usos eventuais ou de abrangência do bairro no Maria Tomásia



Fonte: Google Earth, HABITAFOR, elaboração do autor

3.4.3. Usos Esporádicos ou de Abrangência da Cidade

O indicador “Usos Esporádicos ou de Abrangência da Cidade” tem como objetivo levantar a oferta de equipamentos que cuja utilização tenha baixa frequência no cotidiano dos moradores, mas um raio de influência relacionado à escala da cidade, devido a sua importância. Consideramos de uso esporádico os equipamentos: hospital público, instituições públicas de ensino superior, centro público administrativo (como agências do INSS, Secretarias Regionais, escolas públicas de ensino médio, unidades de saúde com pronto atendimento e áreas para prática de esportes. Para este indicador, a ferramenta do LabCidade estabelecia como parâmetro de análise apenas o tempo de deslocamento de 1 hora por meio do transporte público (LABCIDADE e ITDP, 2014). Procuramos adaptar este parâmetro, transformando-o em um raio cinco quilômetros a partir do perímetro do conjunto, de forma a compará-lo com os indicadores anteriores, que resultou na classificação apresentada no Quadro 8.

Quadro 8 – Classificação para o indicador “Usos Esporádicos ou de Abrangência da Cidade”

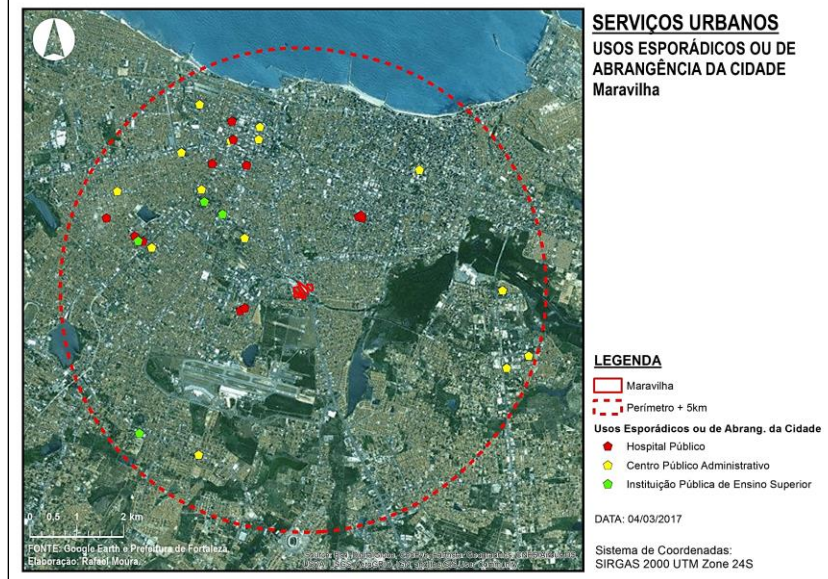
CLASSIFICAÇÃO	PARÂMETRO
BOM	Foram encontrados todos os usos no raio de 5km a partir do perímetro
ACEITÁVEL	Pelo menos um dos usos estava fora do raio de 5km a partir do perímetro
INSUFICIENTE	Pelo menos um dos usos estabelecidos não é ofertado

Fonte: elaboração do autor

Na análise do indicador para a intervenção Maravilha, foram encontrados pelo menos um equipamento para cada tipo estabelecido como de uso esporádico ou de abrangência da cidade, o que lhe confere a classificação “**Bom**”. Podemos observar que o uso Instituição Pública de Ensino Superior não foi encontrado dentro do raio de abrangência estabelecido de cinco quilômetros, deste modo, classificamos o conjunto Maria Tomásia como “**Insuficiente**”

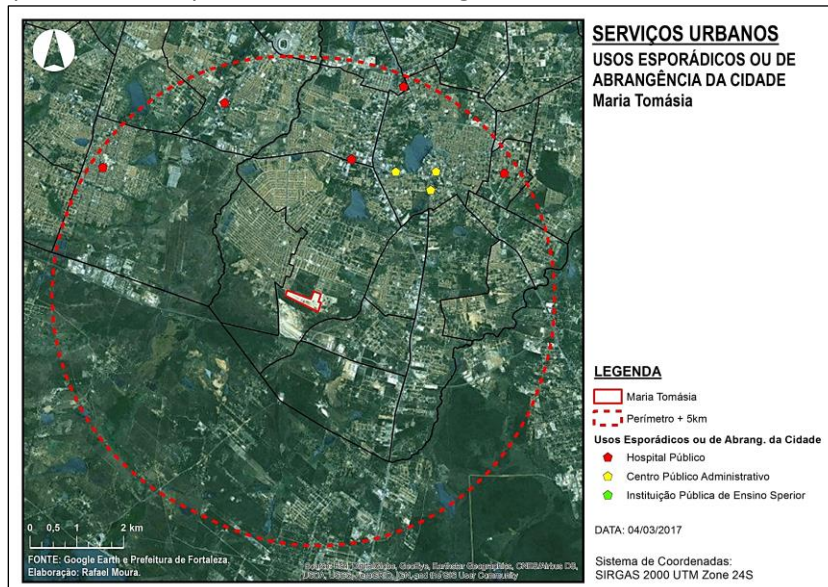
para este indicador. Comparando os dois mapas (Mapa 15 e Mapa 16), podemos observar uma maior quantidade de equipamentos presentes no raio de 5km a partir da área da Maravilha, em relação a área do Maria Tomásia.

Mapa 15 - Usos esporádicos ou de abrangência da cidade na Maravilha



Fonte: Google Earth, HABITAFOR, elaboração do autor

Mapa 16 - Usos esporádicos ou de abrangência da cidade no Maria Tomásia



Fonte: Google Earth, HABITAFOR, elaboração do autor

3.5. Fluidez Urbana

A forma como um conjunto habitacional é inserido na cidade pode articular ou isolar espaços. A fluidez, em um empreendimento habitacional, é alcançada por meio de uma boa adequação à malha urbana, evitando-se a utilização de elementos de ruptura física e visual da

paisagem e de isolamento do conjunto, como muros e grades, que, na realidade, aumentam à vulnerabilidade à violência (FERREIRA, 2012). Assim, com esta variável, procuramos abordar o desenho e a integração da intervenção na Maravilha e do conjunto Maria Tomásia com o entorno. A análise aqui apresentada baseou-se na ferramenta de avaliação de inserção urbana desenvolvida pelo LabCidade (LABCIDADE e ITDP, 2014), bem como na abordagem de Ferreira (2012). Estabelecemos dois indicadores para a análise das intervenções, a “Relação com o Entorno” e o “Tamanho das Quadras”.

3.5.1. Relação com o Entorno

O indicador “Relação com o Entorno” tem como objetivo avaliar a relação dos conjuntos com o entorno imediato (LABCIDADE e ITDP, 2014). Buscamos verificar se este abriga edificações e espaços que estimulem a circulação de pessoas ao longo do dia e não promovam o isolamento dos moradores. Como parâmetro de análise, adotamos o percentual do perímetro do conjunto contíguo a um entorno efetivamente urbano, ou seja, que não abrigue edificações ou equipamentos que constituam barreiras ao deslocamento do pedestre, como rodovias, vias férreas, grandes desníveis topográficos, grandes glebas vazias. Através do software Google Earth, medimos os perímetros das quadras nas intervenções, assim como as extensões que consideradas urbanizadas, e calculamos os somatórios e os percentuais, classificando-os de acordo com o Quadro 9.

Quadro 9 – Classificação do indicador Relação com o Entorno

CLASSIFICAÇÃO	% do Perímetro em contato com entorno urbano
BOM	Igual a 100%
ACEITÁVEL	Igual a 40% ou mais
INSUFICIENTE	Menos de 40%

Fonte: Elaboração do autor

Tanto na Maravilha, quanto no Maria Tomásia, o resultado da análise foi classificado como “Insuficiente” (Tabela 4). No primeiro caso, em razão das barreiras à fluidez, rodovia, canal e ferrovia, além da existência de quadras vizinhas com grandes de muro sem comunicação. Para o segundo, há poucos trechos do entorno imediato ao perímetro do conjunto que possa ser considerado efetivamente urbano, dado o isolamento da área onde foi implantado. Contudo, a perspectiva para o Maria Tomásia é ser cercado por outros conjuntos habitacionais, já em implantação através do PMCMV, o que pode resultar em melhora da relação com o entorno. Já na Maravilha, a perspectiva é de piora, com a implantação e funcionamento do VLT, que dificultará o deslocamento entre os Setores I e II.

Tabela 4 – Resultado da análise para o indicador “Relação com o Entorno”

Intervenção	Somatório dos Perímetros (m)	Perímetro Urbanizado (m)	Percentual	CLASSIFICAÇÃO
Maravilha	2.314,60	500,10	21,61%	INSUFICIENTE
Maria Tomásia	2.154,00	241,00	11,19%	INSUFICIENTE

Fonte: elaboração do autor

3.5.2. Tamanho das Quadras

Sabemos que quadras grandes ou confinadas podem atuar como barreiras para a circulação de pedestres e dificultando a articulação do conjunto com o bairro e a cidade. Por isso o indicador “Tamanho das Quadras” tem como objetivo avaliar se o desenho urbano das quadras nos estudos de caso proporciona caminhos de pedestre variados, curtos e diretos (LABCIDADE e ITDP, 2014). Foi estabelecido como parâmetro de análise o perímetro médio das quadras, critério baseado na ferramenta de avaliação de inserção urbana desenvolvida pelo LabCidade (LABCIDADE e ITDP, 2014). Aproveitamos o somatório dos perímetros das quadras, realizado no indicador anterior, e dividimos o valor pelo número de quadras de cada intervenção, classificando o resultado de acordo com o Quadro 10.

Quadro 10 – Classificação para o indicador Tamanho das Quadras

CLASSIFICAÇÃO	Perímetro Médio
BOM	Até 500 metros
ACEITÁVEL	Entre 500 e 800 metros
INSUFICIENTE	Mais de 800 metros

Fonte: elaboração do autor

Tanto para a Maravilha, quanto para o Maria Tomásia, a classificação obtida para a análise do indicador “Tamanho das Quadras” foi “**Bom**” (Tabela 5), com o perímetro médio bem abaixo dos 500 metros recomendado pela ferramenta do LabCidade (LABCIDADE e ITDP, 2014). Contudo, comparando as duas intervenções, como na Maravilha as edificações não são muradas, é possível atravessar a quadra praticamente pelo meio, o que já não é viável no Maria Tomásia, pois as casas contíguas umas às outras não permitem essa passagem.

Tabela 5 – Resultado da análise para o indicador “Tamanho das Quadras”

Intervenção	Somatório dos Perímetros (m)	Total de Quadras	Perímetro Médio (m)	CLASSIFICAÇÃO
Maravilha	2.314,60	6	385,77	BOM
Maria Tomásia	9.503,68	32	296,99	BOM

Fonte: elaboração do autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crítica aos grandes conjuntos periféricos não é nova, apesar de ter voltado à cena recentemente com as análises sobre a produção habitacional promovida pelo PMCMV. Mesmo com a grande quantidade de estudos sobre os impactos da implantação desses grandes conjuntos em regiões periféricas das cidades, a análise de inserção urbana realizada neste trabalho procurou demonstrar, de uma forma perceptível, o quanto as características desse tipo de produto habitacional pode afetar o cotidiano de seus moradores, resultando numa piora da qualidade de vida.

Com a variável “Localização”, demonstramos que a mudança das famílias da Lagoa da Zeza e Vila Cazumba para o Maria Tomásia acarretou um distanciamento das centralidades de

Fortaleza, ou seja, um afastamento das áreas onde se concentram as oportunidades de emprego e a oferta de equipamentos e serviços.

A variável “Mobilidade” evidenciou a diferença de opções de deslocamento via transporte público entre a Maravilha, localizada em uma área central, e o Maria Tomásia, na periferia sul de Fortaleza. A desigualdade na oferta de linhas de ônibus, itinerários e período de atendimento entre as duas intervenções é extrema, contribuindo para o isolamento dos moradores do Maria Tomásia. Não é à toa, este era o conjunto da HABITAFOR com maior número de venda de casas pelos moradores (BORGES, 2012).

A variável “Infraestrutura” não apresentou grandes diferenças entre a Maravilha e o Maria Tomásia, e nem deveria, já que, em teoria, as intervenções implementadas pelo poder público deveriam ser dotadas de toda a infraestrutura básica. Contudo, podemos perceber diferenças entre os conjuntos e as áreas vizinhas. O entorno da Maravilha aparenta ser melhor servido de infraestrutura do que o do Maria Tomásia. Falamos “aparenta” porque as informações do IBGE que utilizamos na análise não nos permitem verificar a qualidade dos serviços, podendo constituir objeto para futuras investigações.

Com a variável “Serviços Urbanos”, observamos que a situação do Maria Tomásia é mais prejudicada, em relação à Maravilha, quanto à oferta de equipamentos de “Uso esporádico ou de abrangência da cidade”, como Universidades e Hospitais. Uma investigação mais detalhada, que incluía outros tipos de atividades, que a ferramenta do LabCidade considerou como complementares (por exemplo, bancos, lotéricas, correios, etc.), em oposição àquelas que obrigatoriamente deveriam constar nos limites estabelecidos (LABCIDADE e ITDP, 2014), para os três tipos de usos considerados, pode apresentar uma piora na análise do Maria Tomásia.

Por fim, na variável “Fluidez Urbana”, vimos que a situação peculiar da área onde se insere a Maravilha, cortada por uma rodovia, por um canal e por uma linha férrea, pode representar um obstáculo no acesso aos equipamentos e serviços ofertados na área. Por sua vez, a situação de isolamento do Maria Tomásia tem se transformado, justamente devido à produção habitacional promovida pelo PMCMV, o que pode tanto levar a uma melhoria desta condição, mas também pode trazer uma demanda de usuários que os equipamentos existentes na área não serão capazes de atender.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. *Entrevista concedida ao autor*. Fortaleza, 14 de outubro. 2016.
- AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. *Minha casa. e a cidade? Avaliação do programa Minha Casa Minha Vida em seis estados brasileiros*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015. ISBN 9788577853779.
- AQUINO, E.; PAIVA, E.; BRAGA, S. *Entrevista concedida ao autor*. Fortaleza, 06 de outubro. 2016.

- BORGES, A. S. C. *Dos labirintos da Maravilha ao sonho da casa própria: uma análise de "táticas" e "estratégias" na política de Habitação de Interesse Social em Fortaleza*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Curso de mestrado acadêmico em Políticas Públicas e Sociedade. Fortaleza. 2012.
- DAROS, E. J. *Moderação e ordenção do trânsito urbano*. São Paulo: Associação Brasileira de Pedestres - ABRASPE, 2007. Disponível em: <[http://www.pedestre.org.br/downloads/MODERACaO%20E%20ORDENACaO%20DO%20TRAN SITO%20URBANO.pdf](http://www.pedestre.org.br/downloads/MODERACaO%20E%20ORDENACaO%20DO%20TRAN%20SITO%20URBANO.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2017.
- DIAS, S. D. D. A. *Do espaço concebido à produção do cotidiano em Fortaleza - Ceará: a experiência do conjunto habitacional Maria Tomásia, no bairro Jagurusu*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia. Fortaleza. 2013.
- FERREIRA, J. S. W. *Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um novo Brasil urbano. Parâmetros de qualidade para a implementação de projetos habitacionais e urbanos*. São Paulo: LABHAB; FUPAM, 2012. ISBN 978-85-88150-05-8.
- FORTALEZA. *Projeto Executivo de reassentamento das famílias remanejadas das áreas de intervenção da Lagoa da Zeza e Vila Cazumba. Volume IV, Tomo 1 - Memorial Descritivo*. Prefeitura de Fortaleza, Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR), ENGESOFT - Engenharia e Consultoria S/C Ltda. Fortaleza. 2007.
- FREITAS, J. A. D. S. *A produção social do espaço urbano em Fortaleza: estudo da troca e permuta de unidades habitacionais entre os Conjuntos Habitacionais Maravilha e Maria Tomásia*. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Mestrado Acadêmico em Serviço Social. Fortaleza. 2014.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. Métodos e instrumentos de avaliação de projetos destinados à habitação de interesse social. In: VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W.; (ORG.) *Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação*. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. Cap. 7. ISBN 978-85-7975-076-2.
- LABCIDADE; ITDP. *Ferramenta de avaliação de inserção urbana para os empreendimentos de faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida*. Laboratório espaço público e direito à cidade (LabCidade) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil). São Paulo. 2014.
- LEHAB. *Nota Metodológica: Reconhecimeno dos espaços centrais da Região Metropolitana de Fortaleza*. Texto não publicado. Laboratório de Estudos da Habitação (LEHAB), Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2015.
- RODRIGUES, D. *Entrevista concedida ao autor*. Fortaleza, 24 de novembro. 2016.
- TRIBUNA DO CEARÁ. Conjunto Maria Tomásia entregue às larvas de mosca e à podridão. *Tribuna do Ceará (Portal)*, Fortaleza, 04 abr. 2014. Disponível em: <<http://tribunadoceara.uol.com.br/videos/gentenatv/>>. Acesso em: 02 23 2017.