

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO
AMBIENTAL

TELMA FERREIRA BRISOLA FERRARI

**ANÁLISE DA INSERÇÃO URBANA DE UM EMPREENDIMENTO DE
HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: O Estudo de Caso do Residencial Carandá
em Sorocaba – SP.**

Sorocaba

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO
AMBIENTAL

TELMA FERREIRA BRISOLA FERRARI

**ANÁLISE DA INSERÇÃO URBANA DE UM EMPREENDIMENTO DE
HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: O Estudo de Caso do Residencial Carandá
em Sorocaba – SP.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental para obtenção do título de Mestre em Sustentabilidade na Gestão Ambiental.

Orientação: Prof. Dr. André Cordeiro Alves dos Santos.

Sorocaba

2022

Ferreira Brisola Ferrari, Telma

Análise da inserção urbana de um empreendimento de habitação de interesse social: o estudo de caso do residencial Carandá em Sorocaba SP / Telma Ferreira Brisola Ferrari -- 2022.
100f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba
Orientador (a): André Cordeiro Alves dos Santos
Banca Examinadora: Mariana Faiad Batista Alves, Rosalina Burgos, Sandra Yukari Shirata Lanças
Bibliografia

1. Inserção urbana. 2. Planejamento urbano. 3. Habitação de interesse social. I. Ferreira Brisola Ferrari, Telma. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano -
CRB/8 6979



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências e Tecnologias Para a Sustentabilidade
Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Telma Ferreira Brisola Ferrari, realizada em 11/03/2022.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Andre Cordeiro Alves dos Santos (UFSCar)

Profa. Dra. Mariana Faiad Batista Alves (UFSCar)

Profa. Dra. Rosalina Burgos (UFSCar)

Profa. Dra. Sandra Yukari Shirata Lanças (USP)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu orientador Prof. Dr. André Cordeiro Alves do Santos, primeiramente por ter acreditado nesse projeto, por sua contribuição durante todo o percurso e por ter colaborado com minha formação acadêmica.

Agradeço às solícitas professoras Mariana Faiad Batista Alves, Sandra Yukari Shirata Lanças e Rosalina Burgos por gentilmente terem aceitado compor a banca e contribuir grandemente com este trabalho.

Reverencio a toda minha família, pais e irmãs e agradeço especialmente meu esposo Tadeu, por seu exemplo e parceria, por sua paciência e por todo o apoio e incentivo durante essa caminhada.

Agradeço a todos os companheiros do programa de Pós Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental, aos professores e à Universidade Federal de São Carlos de Sorocaba, por ter me proporcionado esta oportunidade.

Por fim, sou grata à centelha divina que habita em cada um de nós e que nos proporciona experiências tão enriquecedoras e aprendizados imensuráveis.

Os empresários gostam muito de discutir déficit e dizer que “faltam sete milhões de moradias e nós precisamos construir isso rapidamente”, mas não é só isso.

Ermínia Maricato

RESUMO

A reprodução do espaço urbano reflete a atuação de múltiplos atores com diferentes interesses, muitas vezes sobressaindo os de natureza econômica em detrimento do socioambiental. No Brasil, uma das problemáticas da urbanização se relaciona à sua natureza segregadora, implicando no acesso desigual dos diversos extratos sociais às cidades, seus serviços e equipamentos urbanos, refletindo também nas taxas do déficit habitacional. Em 2009, para dar conta dessa demanda, foi instituído o Programa Federal Minha Casa Minha Vida (PMCMV), em que uma de suas modalidades consistiu na produção de habitação popular por meio da concessão de subsídios financeiros e da atuação de construtoras. Mas se por um lado o PMCMV gerou números expressivos de novas moradias, por outro, a lógica de mercado se sobrepôs à ideia de política habitacional e ele não foi capaz de transformar as desigualdades oriundas da urbanização excludente. Concretizou-se grandes conjuntos habitacionais nas franjas periféricas das cidades, onde os terrenos são mais baratos, não há comércios e serviços, e onde a mobilidade urbana é prejudicada. Em Sorocaba – SP o Residencial Jardim Carandá mostra-se como um exemplo disso tudo, sendo que para a sua viabilização foi necessária a ampliação de diversos serviços urbanos, representando um alto custo social para o município, sem necessariamente suprir as demandas dos moradores. Nesse cenário, a análise da Inserção Urbana do Carandá, que considera atributos como sua localização, acesso à infraestrutura urbana e fluidez urbana, se mostra como uma ferramenta não só para ilustrar as questões postas acima, mas demonstra que produzir casas significa construir cidades. Também nos leva a refletir sobre o papel e atuação das políticas de habitação e de ordenamento do solo na reprodução do espaço urbano. Por fim, nos convida a repensar que tipo de cidades estamos construindo para as próximas gerações, ao reproduzir um modelo de urbanização que já se mostra insustentável.

Palavras-Chave: Inserção Urbana. Habitação de Interesse Social. Planejamento Urbano.

ABSTRACT

The reproduction of the urban space reflects the performance of multiple actors with different interests; most of the time, the economic nature stands out to the detriment of the social-environmental. In Brazil, one of the urbanization problems is related to its segregating nature, implying the unequal access of diverse social extracts to the cities, their services, and urban equipment; it also reflects on the housing deficit rates. In 2009, to catch up with this demand, the Federal Program, Programa Federal Minha Casa Minha Vida (PMCMV), was implemented. One of its modalities constituted popular housing production through financial subsidies and the performance of construction companies. However, if, on the one hand, the PMCMV generated staggering numbers of houses, on the other hand, the market logic overlaps the idea of housing politics, and it was not able to transform the inequalities arising from the exclusionary urbanization. As a result, great housing came true outlying the city's fringes, where land is cheaper, there are no markets nor services, and urban mobility is harmed. In Sorocaba – SP, the Jardim Carandá residential area is shown as an example of everything said, considering that for its viability, it was necessary to enlarge many urban services, representing a high social cost for the city not necessarily supplying the residents' demands. In this scenery, the analysis of Carandá Urban Insertion, which considers attributes such as its localization, access to urban infrastructure, and urban fluidity, is shown as an asset to illustrate the issues previously commented on and demonstrate that constructing houses means constructing cities. It also makes us reflect on the role of housing politics and land management, represented by the Directing Plans, in reproducing the urban spread. Finally, it invites us to rethink what kind of cities we are building for the next generations by reproducing an urbanization model that is already showing itself to be unsustainable.

Keywords: Urban Insertion. Housing of Social Interest. Urban Plan.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Metodologia utilizada por Ferreira (2012).....	6
Figura 2. Plano de investigação, baseado em Ferreira (2012).....	7
Figura 3. Roteiro temático para entrevista	7
Figura 4. Modelo compacto e de uso misto que reduzem deslocamentos.....	13
Figura 5. Estratégias ilustradas no Plano Diretor	20
Figura 6. Socialização dos ganhos da produção urbana e destinação dos recursos.	21
Figura 7. Cota de solidariedade.	21
Figura 8. Mapa de localização de Sorocaba.	24
Figura 6. Comitê de Bacia Hidrográfica Sorocaba e Médio Tietê (CBH-SMT).....	25
Figura 10. População de Sorocaba de 1980 a 2020.....	26
Figura 11. Crescimento Urbano em Sorocaba de 1962 a 1981.	28
Figura 12. <i>Loteamentos Privados próximos ao Habiteto.</i>	30
Figura 13. Porções do Zoneamento de 2007.	33
Figura 14. Modificações no zoneamento em 2014, refletindo a expansão da cidade.	34
Figura 15. Localização do Residencial Carandá.	35
Figura 16. Faixa de renda per capita das famílias cadastradas no CadÚnico do CRAS Carandá.	37
Figura 17. Pessoas acima de 18 anos atendidas pelo CRAS Carandá que	38
Figura 18. Faixa Etária da população cadastrada atendida pelo CRAS Carandá.	39
Figura 19. Distribuição da população do Carandá por sexo em 2021.....	39
Figura 20. Fotografia aérea do empreendimento.....	42
Figura 21. Implantação e uso do solo no Residencial Carandá.....	44
Figura 22. Foto aérea do empreendimento	45
Figura 23. Interligação viária proposta no TAC.....	46
Figura 24. Localização do Residencial Carandá	47
Figura 25. Trecho do Mapa Viário, integrante da Revisão do Plano Diretor de 2014.....	48
Figura 26. Localização atual dos pontos de ônibus dentro do Carandá.	50
Figura 27. Localização da Escola e do Centro de Educação Infantil no Carandá.....	52
Figura 28. Localização da Unidade Básica de Saúde e Centro de Referência de Assistência Social.	53
Figura 29: Lixo, entulho e móveis descartados nos arredores do Carandá em 2021.	55
Figura 30. Previsão da ETA Vitória Régia e dos Reservatórios Carandá e Altos do Ipanema.	56
Figura 31. Condomínios que compõem o Residencial Carandá.	58
Figura 32. Cor da água nos apartamentos do Residencial Carandá em 2017.....	59
Figura 33. Localização da Estação de Tratamento de Esgoto no Carandá.....	61
Figura 34. Lagoa de Estabilização com revestimento lateral em lona, que não resistiu ao tempo de uso.....	61
Figura 35. Comércio improvisado ao redor da praça do Carandá em maio de 2021.	63
Figura 36. Comércio de frutas e verduras ao redor da praça do Carandá em maio de 2021... 63	63
Figura 37. Bicletaria e borracharia na rua do Carandá em maio 2021.	64
Figura 38. Padaria na rua do Carandá em maio de 2021.....	64
Figura 39. Comércio improvisado nas adjacências dos condomínios do Carandá em maio de 2021.	65
Figura 40. Comércio improvisado nas adjacências dos condomínios do Carandá em maio de 2021.	65
Figura 41. Comércio improvisado ao redor da praça do Carandá em maio de 2020.	66

Figura 42: localização das Áreas Verdes e de Lazer no Carandá.....	68
Figura 43: Vista geral da praça do Carandá.	69
Figura 44: Praça localizada no residencial Carandá em maio de 2021.	69
Figura 45: Praça localizada no residencial Carandá em maio de 2021.	70
Figura 46. Fluidez Urbana em Brasília. Térreo de empreendimento residencial integrado com o espaço público.	71
Figura 47. Ausência de Fluidez Urbana em Sorocaba. Estrada Velha de Itapeva, divisa entre condomínio Chácara Santa Maria e Conjunto Residencial Santa Sicília.	72
Figura 48. Disposição das unidades habitacionais.	74
Figura 49: Átrio localizado entre as unidades habitacionais no Carandá.	74
Figura 50: Localização dos acessos de pedestres nos condomínios e delimitação das divisas existentes entre espaços públicos e privados.	75
Figura 51: Rua do Carandá e o limite entre condomínios e espaço público.	76
Figura 52: Rua 6 com pequenas árvores plantadas.	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. População do município de Sorocaba (1950 – 2004).....	27
Quadro 2. Alterações do perímetro urbano.	31
Quadro 3 Relação das informações coletadas na Vigilância Socioassistencial de	38

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AEIS – Áreas Especiais de Interesse Social

AMCAI – Associação dos Moradores do Carandá e Altos do Ipanema

CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

ETA - Estação de Tratamento de Água

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

HIS – Habitação de Interesse Social

PMCMV- Programa Minha Casa Minha Vida

NAU – Nova Agenda Urbana

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

PAC - Plano de Aceleração do Desenvolvimento

PD - Plano Diretor

PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social

PNHU – Programa Nacional de Habitação Urbana

SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SEDU – Secretaria da Educação

SEHAB – Secretaria da Habitação e Regularização Fundiária

ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	1
1.2	OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	3
1.3	ESTRUTURA DA PESQUISA.....	4
1.4	MÉTODO E PROCEDIMENTOS	4
2	CAPÍTULO 1: NOTAS SOBRE A INSERÇÃO URBANA	9
2.1	A INSERÇÃO URBANA.....	9
2.2	INSERÇÃO URBANA E A BUSCA POR CIDADES SUSTENTÁVEIS	10
2.3	INSERÇÃO URBANA E O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA	14
2.4	INSERÇÃO URBANA E OS PLANOS DIRETORES	18
3	CAPÍTULO 2: A CIDADE DE SOROCABA.....	23
3.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO DE SOROCABA – SP	23
3.2	O DESENVOLVIMENTO ESPACIAL URBANO DE SOROCABA A PARTIR DA DÉCADA DE 70.....	27
3.3	OS PLANOS DIRETORES A PARTIR DE 2004 E O DESENVOLVIMENTO ESPACIAL URBANO	30
4	CAPÍTULO 3: O ESTUDO DE CASO DO RESIDENCIAL CARANDÁ	37
4.1	A POPULAÇÃO DO RESIDENCIAL CARANDÁ	37
4.2	A CONSTRUÇÃO DO RESIDENCIAL CARANDÁ	40
4.3	A ANÁLISE DA INSERÇÃO URBANA NO CARANDÁ.....	47
4.3.1	<i>A localização e acessibilidade.....</i>	47
4.3.2	<i>Infraestrutura e Serviços Urbanos.....</i>	49
4.3.3	<i>A Fluidez Urbana.....</i>	70
5	CONCLUSÃO	78
6	REFERÊNCIAS	80
7	ANEXO.....	84

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

O acesso à moradia na realidade socioespacial brasileira tem sido um grande desafio para toda a sociedade e se articula diretamente com a busca pelo desenvolvimento urbano mais sustentável. Mas pensar em moradias populares, notadamente no cenário de grandes conjuntos habitacionais, transcende o ato de se construir habitações como se estas fossem peças isoladas na cidade, desarticuladas com contexto espacial urbano, alheias ao meio ambiente e às necessidades da população atual e futura.

À essa relação de como um conjunto habitacional está inserido na cidade, levando-se em conta sua localização e de como esse se articula com o espaço urbano e com serviços de saneamento básico, saúde, educação, transporte, comércio, entre outros, convencionamos aqui denominar de inserção urbana, aproximando-se da acepção de alguns autores como Ferreira (2012); Rufino (2015); Link (2016).

Dados divulgados pelo Ministério de Desenvolvimento Regional, revisados pela Fundação João Pinheiro, revelam que o déficit habitacional no Brasil, em 2019, ultrapassou 5,8 milhões de moradias (BRASIL, 2021). Nesse cenário, certamente as políticas habitacionais tem papel fundamental para o suprimento dessa demanda. No entanto, quando falamos em habitação para a população mais carente, inúmeros exemplos da atualidade evidenciam a construção de imensos conjuntos habitacionais nas periferias e muitas vezes em áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos tais como energia, esgoto, lixo, escolas, saúde, entre outros.

Além disso, a localização periférica desses conjuntos habitacionais denuncia um modelo de desenvolvimento espacial urbano que, privilegiando o transporte sobre pneus, favorece a extensão dos limites das cidades, prejudica a mobilidade urbana, gera uma demanda por ampliação de infraestrutura e serviços urbanos e quiçá, intensifica a pressão sobre o meio ambiente e as áreas verdes. Estamos falando de um desenvolvimento espacial urbano que impera no Brasil e que vem demonstrando traços de sua insustentabilidade.

Parafraseando Ferreira (2012) construir casas significa construir cidades e, nesse sentido, vale a reflexão de qual cidade estamos construindo para as próximas gerações. Essa preocupação vai de encontro com as diretrizes mundiais tais como os 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015, bem como de documentos nacionais como o Relatório Brasileiro para a Habitat III.

O ODS número 11 tem como prioridade, dentre outras, tornar as cidades e os assentamentos humanos mais inclusivos e sustentáveis. E embora o debate sobre o que

representa a sustentabilidade urbana possa apresentar-se de maneira muito ampla, entendemos aqui o desenvolvimento urbano sustentável:

[...] não como um modelo ideal de desenvolvimento a ser atingido, mas como um processo a ser implementado, que incorpore a complexidade das relações sociais estabelecidas nos espaços urbanos (SCHUSSEL, p. 67, 2004).

Para Rogers, Gmuchdjian (2013) o desafio para a sustentabilidade urbana envolve formas de como absorver o enorme aumento no crescimento urbano, sem colocar em risco gerações futuras, focando em cidades mais compactas em uma visão ecossistêmica. Leite (2012) enfatiza a necessidade de que a cidade cresça para dentro, de modo a controlar os processos de espraiamento urbano e conter a pressão sobre os recursos naturais. Gehl (2013) apresenta o conceito de sustentabilidade social com foco em universalizar o acesso ao espaço público para os vários grupos da sociedade, priorizando a cidade para pessoas.

Mas na contramão desse pensamento sustentável, a Política Habitacional para produção de moradias populares, notadamente no âmbito do Programa Minha Casa minha Vida (PMCMV), acabou por favorecer de certo modo a manutenção desse modelo de crescimento periférico.

O PMCMV está amplamente condicionado à atuação de empresas privadas e seu desenho institucional fortalece o papel da instituição financeira (Caixa Econômica Federal) por um lado e das instituições privadas por outro, transferindo-lhes a responsabilidade pela produção das moradias, uma vez que as empresas ganham centralidade em detrimento dos órgãos e instituições responsáveis pelas políticas urbanas (RUFINO, 2015).

Com isso, a produção de novas moradias vinculadas à política habitacional, que passa a ser de responsabilidade dos agentes privados, torna-se uma questão quantitativa. A escolha dos terrenos e as características dos projetos tornam-se condições essenciais e estratégias financeiras para a viabilização das unidades habitacionais, optando-se por terrenos mais baratos e por um sistema de construção padronizado e em larga escala (RUFINO, 2015).

O modo de produção de moradias populares para além dos limites da cidade tem consequências graves que acabam prejudicando a todos. Além de encarecer a extensão das infraestruturas urbanas, que precisam alcançar locais cada vez mais distantes, o afastamento entre os locais de trabalho, os equipamentos urbanos e as áreas de moradia aprofundam as segregações socioespaciais e encarecem os custos da mobilidade urbana. (ROLNIK; NAKANO, 2009, s.n).

Com tudo isso, compreende-se que a produção habitacional para a população de baixa renda articula-se primordialmente com o acesso ao saneamento básico, saúde, educação, transporte, comércio entre outros. Já não é o bastante enfrentar a questão somente do ponto de

vista quantitativo, como fazem grande parte das cidades brasileiras, permitindo e promovendo a construção de grandiosos conjuntos habitacionais nas periferias e muitas vezes desconectados da malha urbana das cidades, com prejuízos aos seus moradores.

Nesse ponto é crucial mencionar a fundamental importância dos Planos Diretores de cada município como política de regulação e ordenamento espacial do solo urbano. Entretanto não se pode afirmar que existe um protagonismo dos Planos Diretores para o controle do espraiamento urbano e tampouco da produção periférica de moradias populares, como se verá adiante.

Em Sorocaba – SP, o residencial Carandá se enquadra nesse contexto. Para sua inauguração em uma localidade periférica no ano de 2017, foi necessária a ampliação de serviços urbanos. O empreendimento é composto por 16 condomínios de prédios de 4 andares, sendo cada andar composto por 4 apartamentos de dois quartos. Hoje são aproximadamente 7.680 moradores e 75% das famílias são beneficiárias de programas sociais (SOROCABA, 2017).

Ao analisar aspectos relativos à inserção urbana de um conjunto de habitação de interesse social em região periférica, além de sermos conduzidos à uma reflexão sobre qual cidade estamos construindo para as próximas gerações, também estamos questionando o modo como atualmente fazemos política urbana, notadamente a habitacional.

Portanto esse trabalho se propõe a analisar a inserção urbana de um estudo de caso, o conjunto habitacional Residencial Jardim Carandá, destinado à habitação de interesse social e localizado na cidade de Sorocaba, estado de São Paulo.

1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

Enquanto objetivo geral deste trabalho, pretende se realizar uma análise de natureza qualitativa da Inserção Urbana do Residencial Carandá, em Sorocaba – SP.

Sendo assim, compõem os objetivos específicos dessa pesquisa:

- Conceituar a Inserção Urbana e contextualizá-la com a busca pelo desenvolvimento urbano sustentável, com o Programa Federal Minha Casa Minha Vida e com os Planos Diretores;
- Contextualizar o desenvolvimento espacial urbano da cidade de Sorocaba, a partir da década de 70;

- Analisar aspectos dos Planos Diretores de 2004, 2007 e 2014 correlacionando-os com a expansão espacial urbana da cidade e localização das habitações de interesse social;
- Analisar a Inserção Urbana do Residencial Carandá.

1.3 ESTRUTURA DA PESQUISA

No primeiro capítulo será apresentada uma pesquisa bibliográfica de modo a conceituar a inserção urbana e subsidiar os debates acerca de suas correlações com a busca pelo desenvolvimento urbano sustentável, com o atual modelo de materialização das políticas habitacionais e com os Planos Diretores. Na sequência será apresentada a metodologia adotada para a análise da inserção urbana.

No segundo capítulo, será exposta uma caracterização geral da área de estudo, o município de Sorocaba, identificando seus aspectos geográficos. Após isso, será exposta uma contextualização do desenvolvimento urbano da cidade a partir da década de 70, marcada por expressiva expansão da mancha urbana e aumento demográfico. Por último serão comentados os Planos Diretores de 2004, 2007 e 2014 demonstrando-se a correlação da política de ordenamento do solo urbano com o desenvolvimento espacial da cidade e a localização periférica de conjuntos habitacionais como o Carandá.

No terceiro capítulo, será apresentado o estudo de Caso do Residencial Jardim Carandá, expondo algumas de suas características gerais, informações e dados relativos à sua construção, população, e então a análise da inserção urbana, que estará pautada nos parâmetros de qualidade apresentados por Ferreira (2012): localização e acessibilidade; infraestrutura e serviços urbanos; e fluidez urbana.

1.4 MÉTODO E PROCEDIMENTOS

A pesquisa parte de uma abordagem qualitativa e aproxima-se do método de abordagem hipotético dedutivo, já que a partir do problema identificado se estabelece uma hipótese, que poderá ser falseada ou validada por meio de teste (LATAKOS, 2003). Após testada, caso a hipótese não seja totalmente validada, busca-se estabelecer e demonstrar as correções necessárias. Em caso de validação, se compreende sua temporalidade, até que futuras pesquisas possam complementar os desdobramentos desse trabalho.

Em referência aos métodos de procedimento, utilizou-se dois de maneira concomitante. Em primeiro lugar, com o intuito de contextualizar o desenvolvimento espacial urbano de

Sorocaba a partir da década de 70 e correlacionar com os Planos Diretores de 2004, 2007 e 2014, a pesquisa se baseou no método histórico, que se sustentou por meio de pesquisas bibliográficas e documentais.

Em seguida, utilizou-se do método monográfico “partindo do princípio de que qualquer caso que se estude em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros” (LATAKOS, 2003, p.108), apropriando-se então, do estudo de caso com caráter investigativo. Nesse contexto, compreende-se que: “de forma breve, o estudo do caso permite uma investigação para reter as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real” (YIN, 1994, p. 12).

Para viabilização do estudo de caso, elaborou-se um primeiro momento uma pesquisa bibliográfica, com intuito de embasamento teórico para a pesquisa empírica.

Após isso, realizou-se plano de investigação extraído de Ferreira (2012), objetivando assim uma análise qualitativa da inserção urbana do Residencial Carandá. “No sentido mais elementar, o plano é a sequência lógica que liga os dados empíricos à questão dum estudo inicial de investigação, e derradeiramente, às suas conclusões” (YIN, 1994, p. 32).

Ferreira (2012) na obra *Produzir casas ou construir cidades*, parte da inquietação de que construir grandes prédios, condomínios e conjuntos habitacionais, não é um ato isolado em si, sem se articular com seu entorno, a cidade e seus habitantes. Mergulhado em um profundo questionamento, são expostos os resultados da pesquisa realizada pelo Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos da USP – LabHab, que buscou avaliar a qualidade urbanística de diversos conjuntos habitacionais de moradia popular Brasil afora.

Para melhor compreender as interações desses conjuntos habitacionais com o bairro, a cidade e os impactos para a qualidade de vida de seus moradores, Ferreira (2012) propõe uma análise em três escalas que vão do macro ao micro, sendo elas: a Inserção Urbana, a Implantação e a Unidade Habitacional, figura 1. Dentro de cada uma dessas escalas, o autor instituiu diversos parâmetros de qualidade, de modo a auxiliar na caracterização de cada empreendimento habitacional.

Figura 1. Metodologia utilizada por Ferreira (2012).

Escalas de análise:		Parâmetros de qualidade:
	Inserção urbana: escala que relaciona o empreendimento à cidade e ao bairro em que está inserido, tendo em vista aspectos como acessibilidade, presença de serviços urbanos e integração à malha urbana;	<ul style="list-style-type: none"> . infra estrutura e serviços urbanos; . localização e acessibilidade; . fluidez urbana.
	Implantação: escala que se refere ao empreendimento, sua relação com o entorno imediato (ruas vizinhas), com a forma de ocupação do terreno e a integração entre as edificações, áreas verdes e livres, espaços de convivência e circulação;	<ul style="list-style-type: none"> . adequação à topografia do terreno; . paisagismo e impacto ambiental; . formas de ocupação do terreno; . áreas comuns e de lazer; . densidade e dimensão.
	Unidades habitacionais: escala referente às características da edificação ou da unidade habitacional, tendo em vista seu dimensionamento, flexibilidade, conforto ambiental, técnicas e materiais adotados, e sistemas construtivos utilizados.	<ul style="list-style-type: none"> . custo de construção; . conforto ambiental; . distribuição das unidades no pavimento tipo . dimensionamento; . flexibilidade; . desempenho e eficiência; . sustentabilidade.

Fonte: Ferreira (2012).

Para o Estudo de Caso do Residencial Carandá e, aproximando-se aos objetivos desta pesquisa, optou-se por trabalhar exclusivamente com a primeira escala de análise, a Inserção Urbana, uma vez que buscou-se priorizar a análise do empreendimento, compreendendo-o como um bairro inserido no contexto urbano da cidade de Sorocaba. Porém, não se exclui a importância dos estudos relacionados às escalas da implantação e das unidades habitacionais e se reconhece o caráter complementar dessas análises para se aprofundar as discussões dos projetos arquitetônicos dos empreendimentos.

Para a análise da Inserção Urbana no presente trabalho e, baseando-se na obra de Ferreira (2012), foram incorporados à pesquisa os parâmetros de qualidade (infraestrutura e serviços urbanos, localização e acessibilidade e fluidez urbana) e alguns subtópicos, englobando cada um desses parâmetros. Tudo isso foi compilado no Plano de Investigação do Estudo de Caso, figura 2.

Figura 2. Plano de investigação, baseado em Ferreira (2012).

PLANO DE INVESTIGAÇÃO DO ESTUDO DE CASO		
ESCALA DE ANÁLISE	PARÂMETROS DE QUALIDADE	SUBTÓPICOS
INSERÇÃO URBANA	LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE	
	INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS	ABASTECIMENTO DE ÁGUA ABASTECIMENTO DE ENERGIA COLETA DE LIXO ILUMINAÇÃO PÚBLICA EDUCAÇÃO SAÚDE TRANSPORTE COMÉRCIO
	FLUIDEZ URBANA	TIPO DE USO NO TÉRREO ABERTURA PARA ESPAÇOS PÚBLICOS CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRES

Fonte: elaborado pela autora.

A partir deste Plano de Investigação que norteou toda a análise do Estudo de Caso, foram coletadas informações através de pesquisa bibliográfica, documental, registros fotográficos, observação e de entrevista semiestruturada.

Para a realização da entrevista, foi recrutada uma liderança local com importante representatividade junto ao bairro e com participação nos debates políticos mais amplos na prefeitura no campo dos conselhos municipais.

As entrevistas se deram em dois encontros, baseadas em um roteiro com temas para a livre expressão do entrevistado. Esse roteiro consistiu nos subtópicos componentes do parâmetro infraestrutura e serviços urbanos, representado pela figura 3.

Figura 3. Roteiro temático para entrevista

Fonte. Elaborado pela autora

As entrevistas foram gravadas com consentimento do entrevistado e a partir desse arquivo, parte das falas foram transcritas ao longo do trabalho, mantendo-se a integridade das falas e o anonimato.

Após a compilação de todas as informações coletadas através das pesquisas bibliográficas, documentais, das entrevistas, da observação e dos registros fotográficos, foi realizada uma narrativa para exposição dos resultados empíricos obtidos no Estudo de Caso.

De forma a contribuir, foram realizados alguns mapas para espacializar as informações obtidas. A consecução desses mapas se deu através dos softwares Autocad 2020 e ArcMap 10.6.1.

2 CAPÍTULO 1: NOTAS SOBRE A INSERÇÃO URBANA

2.1 A INSERÇÃO URBANA

Para conceituar a inserção urbana, começemos com uma reflexão: imaginemos a vida dos moradores de uma casa localizada em um local ermo, como a exemplo da famosa casa de Bjork, na ilha de Elliðaey, Islândia, conhecida como a casa mais isolada do mundo¹. Como fica a vida desses habitantes sem energia elétrica, sem um posto de saúde, sem escolas, sem uma padaria, mercado, ou mesmo uma farmácia? Mesmo sendo esse um caso extremo de isolamento, a casa de Bjork exemplifica o quão fundamental é para o habitante de qualquer localidade ter acesso à água, energia, alimentos, estudos, saúde, enfim, satisfazer suas necessidades básicas.

Pensando na escala das cidades, isso evidencia como as casas não devem ser pensadas como peças isoladas em um tabuleiro, pois o modo como ela está inserida na cidade pode satisfazer ou não o acesso de seus moradores às necessidades básicas, refletindo diretamente na qualidade de vida.

Visando qualificar o modo como as habitações estão sendo inseridas nas cidades, notadamente as habitações voltadas à população de baixa renda, comumente localizadas nas regiões mais desqualificadas, alguns autores se utilizam do termo inserção urbana para problematizar e analisar como esse padrão de construção vem sendo difundido no Brasil, especialmente nas habitações de interesse social – HIS. Mas o que autores como (FERREIRA 2012), (ABIKO; ORNSTEIN, 2002) e (LINK e colaboradores 2016) entendem por inserção urbana?

Abiko; Ornstein (2002) e Link e colaboradores (2016) entendem por inserção urbana a forma como as unidades habitacionais se articulam com o espaço urbano, levando-se em consideração a localização, adequação à topografia, as conexões com as infraestruturas e o acesso aos serviços públicos.

Para Ferreira (2012) a inserção urbana relaciona o empreendimento à cidade e ao bairro ao qual se insere, permitindo analisar aspectos como acessibilidade, serviços urbanos e integração à malha da cidade. E isto significa não só estar em áreas mais afastadas ou em áreas centrais, mas estar em locais com infraestrutura urbana e que sejam atendidos por serviços e equipamentos urbanos.

[...] o conjunto habitacional bem inserido na cidade deve estar próximo a estabelecimentos de comércio e serviços e de equipamentos de educação, saúde, cultura e lazer. A acessibilidade em tempo adequado a centralidades

¹ Vide: Elliðaey - Google Maps

regionais e locais e a integração à rede de transporte público também são necessárias. Em outras palavras, um empreendimento habitacional bem inserido na cidade é aquele comprometido com processo de urbanização justo e democrático, que garanta qualidade de vida aos moradores e aos demais cidadãos impactados por ele, direta ou indiretamente (FERREIRA, 2012, p. 68).

Linke e colaboradores (2016) reforçam que a análise da inserção urbana permite avaliar os projetos de construção dos empreendimentos previamente à sua implementação, de modo a apoiar ou rejeitar os processos de aprovação desses projetos nas localidades escolhidas:

[...] esta ferramenta também possibilita equipar os diversos atores públicos ou privados envolvidos no desenvolvimento, avaliação e aprovação de projetos para a escolha do melhor desenho e da melhor localização dos empreendimentos, com foco na criação de espaço público que promova sociabilidade, tráfego de pedestres e acesso ao transporte e equipamentos públicos, empregos, comércio e serviços essenciais para a vida urbana (LINKE e colaboradores, 2016, p. 13).

Para o ITDP Brasil; LabCidade (2014) a Inserção Urbana enquanto ferramenta, define critérios urbanísticos não só para aprovar ou rejeitar projetos, mas oferece subsídios à futuros projetos, tendo em vista que a qualidade da produção habitacional tem grande importância na melhoria das condições urbanísticas de uma rua, de um bairro ou de mesmo de uma cidade.

Por fim, Linke e colaboradores (2016) reiteram que a inserção urbana também permite avaliar em que medida cada empreendimento contribui para atenuar ou agravar a segregação socioespacial das cidades brasileiras.

2.2 INSERÇÃO URBANA E A BUSCA POR CIDADES SUSTENTÁVEIS

Quando se pensa no desenvolvimento urbano, comumente se faz uma associação com o desenvolvimento econômico. De modo geral, a retrospectiva quanto às formações dos aglomerados urbanos, intensificam-se com as revoluções industriais, levam ao processo de migração campo-cidade, ao conseqüente aumento espacial-demográfico nas áreas urbanas e à pressão sobre o meio ambiente e seus recursos naturais. Para se ter uma dimensão em números: “Em 1990 apenas um décimo da população mundial vivia em cidades. Hoje, pela primeira vez na história, metade de toda a população mundial vive em cidade e num prazo de 30 anos, esta proporção poderá atingir até três quartos dos habitantes do planeta” (ROGERS; GUMUCHDJAN, 2015, p. 14).

No caso da urbanização brasileira, o século XX foi marcado por um processo de expressivo movimento migratório do campo para a cidade, acarretando no crescimento

populacional das cidades. Em 1940 a taxa de urbanização do país passou de 30% para mais de 80% (FERREIRA, 2012). Em 2010 o Brasil já havia atingido urbanização de quase 90%, com destaque para os principais espaços metropolitanos do país localizados na região sudeste (COSTA, 2018).

Mas esse processo de desenvolvimento revelou-se como um modelo de urbanização excludente e espoliativo (KOWARICK, 1979; MARICATO, 2003) culminando na desigualdade de acesso ao solo urbano e na segregação socioterritorial.

Desse modo, o intenso processo de urbanização e crescimento populacional do país a partir da segunda metade do século XX, aliado a falhas de planejamento e gestão, gerou consequências que implicam até os dias de hoje em diferenças sociais, como o acesso desigual aos serviços básicos de saúde, saneamento básico, transporte coletivo público e habitação (MARGUTTI et al., 2018).

Com o advento do conceito de eco desenvolvimento, oriundo da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em Estocolmo (ONU, 1972) e da publicação do Relatório Brundtland em 1987, intitulado Nosso Futuro Comum, momento que foi disseminada a ideia de desenvolvimento sustentável atrelado ao equilíbrio nas esferas ambiental, econômica e social, as cidades, cada vez mais passam a estar no centro da busca por sustentabilidade.

Em 1976 a primeira Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos na cidade de Vancouver, a (Habitat I) já reconhecia as consequências do acelerado processo de urbanização. Em 1978, foi criado o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-Habitat) e em 1996 se deu a Habitat II na cidade de Istambul, resultando em um plano de ação global para tornar os assentamentos humanos sustentáveis. A última das Conferências, foi a Habitat III, realizada na cidade de Quito em 2016, que resultou na Nova Agenda Urbana².

A NAU reconhece a intensidade do processo de urbanização ao qual estivemos submetidos nas últimas décadas, as implicações disso e traz orientações às cidades para lidar com os desafios da urbanização, rumo ao Desenvolvimento Urbano Sustentável.

Na esfera da realidade socioespacial e econômica brasileira, o Relatório Nacional desenvolvido para compor a Habitat III (IPEA, 2016), traz o panorama das desigualdades presentes em nossas cidades que se manifestam com o acesso desigual da população no solo

² ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável, 2016. Disponível em: << <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>>>. Acesso em set. 2021.

urbano, tais como ocorre com o saneamento básico, com a moradia e com as diferentes condições de mobilidade urbana.

No âmbito legal, tem grande relevância o Estatuto das Cidades (lei 10.257 de 2001) o qual traz a noção do direito às cidades sustentáveis, tendo como uma das diretrizes da política urbana para ordenamento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana: a “garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001).

Em instância municipal, temos o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) que apresenta enquanto um de seus princípios: “garantir o direito universal à moradia digna – o direito à moradia como vetor de inclusão social, garantindo padrão mínimo de habitabilidade, infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade, transporte coletivo, equipamentos, serviços urbanos e sociais” (SOROCABA, p. 15, 2011).

Mas a busca por cidades menos insustentáveis não se resume somente ao acesso à equipamentos e serviços urbanos. É necessário que haja uma gestão inteligente do território urbano, buscando otimizar a utilização da infraestrutura urbana já instalada de determinadas regiões, pensar nos padrões de mobilidade urbana e nas condições de acesso da população aos equipamentos e serviços.

Seguindo essa linha, Leite (2012) aproxima do conceito de cidades sustentáveis a ideia de cidades mais compactas, demonstrando as possibilidades de uso das áreas ociosas do espaço urbano (vazios urbanos) e bem servidas de serviços e infraestrutura urbana, em detrimento do crescimento urbano rumo às periferias, ocasionando o espraiamento urbano.

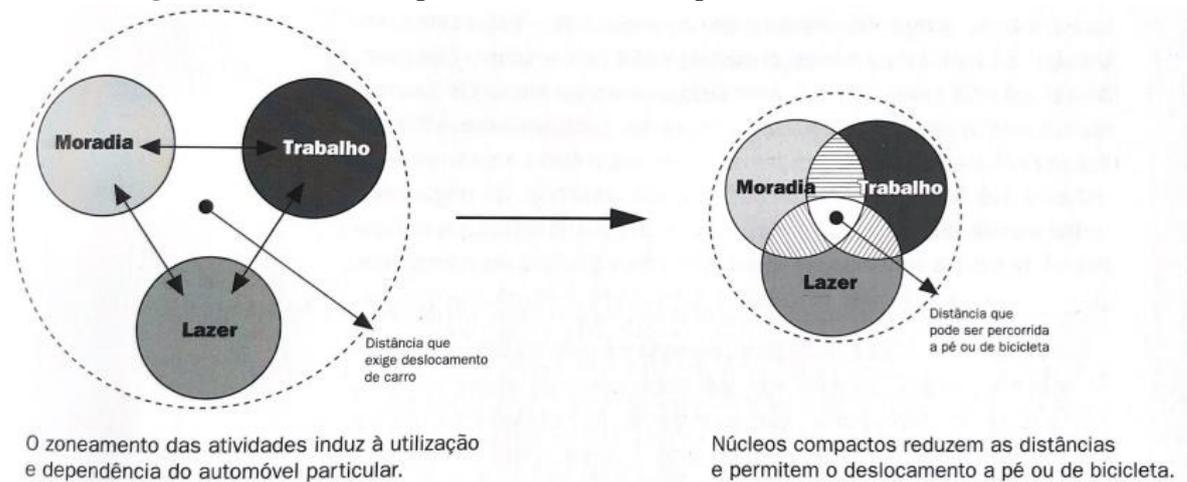
Uma definição atual da cidade compacta pode considera-la como um modelo de desenvolvimento que promova altas densidades [...] de modo qualificado, ou seja, com adequado e planejado uso misto do solo urbano, misturando funções urbanas (habitação, comércio e serviços). Com isso, otimiza-se o uso das infraestruturas urbanas e promove-se maior sustentabilidade – eficiência energética, melhor uso das águas e redução da poluição. A população residente possui maiores oportunidades para interação social, bem como uma melhor sensação de segurança pública, uma vez que se estabelece melhor o senso de comunidade (proximidade, mix de usos e calçadas, e espaços de uso coletivo vivos. (LEITE, 2012, p. 158)

A noção de cidades densas, como um meio de se buscar cidades mais sustentáveis, também aparece em Rogers e Gumuchdjan (2015). Para os autores, a noção de cidades densas vai em direção oposta ao que ocorre com a expansão urbana para bairros distantes, incentivada também pelo automóvel e, nesse sentido, eles apresentam um modelo de núcleos compactos, como se vê na figura 4.

Além da oportunidade social, o modelo de “cidade densa” pode trazer benefícios ecológicos maiores. As cidades densas, através de um planejamento integrado, podem ser pensadas tendo em vista um aumento de sua eficiência energética, menor consumo de recursos, menor nível de poluição e, além disso, evitando sua expansão sobre a área rural. Por estas razões, acredito que devemos investir na ideia de “cidade compacta” uma cidade densa e socialmente diversificada onde as atividades econômicas e sociais se sobreponham e onde as comunidades sejam concentradas em torno das unidades de vizinhança (ROGERS E GUMUCHDJIAN, 2015, p. 33).

Para Gehl (2015) pensar em cidades que sejam mais sustentáveis implica também em se pensar e planejar o padrão de mobilidade urbana. Nesse sentido, a cidade sustentável pode ser fortalecida com deslocamentos a pé, de bicicleta ou transportes públicos. Com isso geram-se diversos benefícios à economia, ao meio ambiente, reduzem-se o consumo de recursos, limitam-se as emissões e diminuem o nível de ruídos.

Figura 4. Modelo compacto e de uso misto que reduzem deslocamentos.



Fonte: Rogers e Gumuchdjian (2015).

O autor soma à essa ideia, a preocupação com a dimensão humana do planejamento urbano, com vistas à melhoria da qualidade de vida. Ou seja, há uma urgência em se pensar as cidades sob a ótica do próprio usuário. A isso Gehl (2015) relaciona conceitos como sustentabilidade social e cidade viva. Através desse pressuposto, é possível convergir ideias que visem menores impactos ambientais, econômicos e sociais.

Sustentabilidade social é um conceito amplo e desafiador. Parte do seu foco é dar aos vários grupos da sociedade oportunidades iguais de acesso ao espaço público e também de se movimentar pela cidade. A sustentabilidade social também tem uma importante dimensão democrática que prioriza acessos iguais para que encontremos “outras pessoas” no espaço público (GEHL, 2015, p. 109).

E ainda:

A cidade viva tenta se contrapor à propensão das pessoas para se retirarem nos condomínios fechados e promover a ideia de uma cidade acessível, atraente

para todos os grupos da sociedade. A cidade é vista como o que atende a uma função democrática onde as pessoas encontram diversidade social e compreendem mais o outro, por meio do compartilhamento do mesmo espaço urbano. [...] A cidade deve ser inclusiva, com espaço para todos (GEHL, 2015, p. 109).

Portanto, começamos a perceber que por mais amplo que sejam os debates acerca da busca por cidades mais sustentáveis, tanto os aparatos legais, quanto a teoria apresentada aqui, convergem não só para a garantia de acesso à infraestrutura e serviços urbanos, mas refletem também a necessidade de se pensar as inter-relações entre pessoas e espaços públicos; os padrões de mobilidade; a localização e distância à empregos, aos comércios, enfim. Aproximase do conceito de inserção urbana apresentado.

É nesse ponto que a ferramenta da Inserção Urbana, compreendida segundo Ferreira (2012) como uma escala de análise que relaciona o empreendimento à cidade e ao bairro circundante e, que leva em consideração atributos como a integração à malha urbana, a acessibilidade e a diversidade de uso do solo, se mostra mister para a análise de conjuntos habitacionais de grande magnitude nos limites urbanos das cidades, como o Carandá.

[...] são problemas graves de sustentabilidade urbana questões como impermeabilização do solo, deslocamentos e erosão da terra, espraiamento urbano que gera a necessidade de ampliar sempre mais a rede de infraestrutura, falta de comércio e de empregos nos novos bairros, que obriga a deslocamentos desnecessários, insuficiência de sistemas de transporte de massa, repetição infundável de casas, ruas que não são mais ruas (FERREIRA, 2012, p. 32).

Portanto, ao analisarmos o modo como as unidades habitacionais se articulam com o espaço urbano, levando-se em conta aspectos como localização e acessos à infraestrutura e serviços urbanos, estamos falando em uma acepção mais ampla sobre sustentabilidade, em especial, sobre desenvolvimento urbano sustentável. E nesse sentido, Ferreira (2012) afirma que sustentabilidade é, portanto, uma questão estrutural, e diz respeito à toda a cidade

2.3 INSERÇÃO URBANA E O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA

Em 2009 no governo do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, foi instituído o Programa Federal Minha Casa Minha Vida (PMCMV), Lei 11.977. O programa mobilizou um grande volume de recursos para construção de habitação social e por meio de uma política de subsídios, também viabilizou o acesso à casa própria em áreas urbanas para famílias com renda mensal classificadas em três faixas: até R\$ 1.600,00 (faixa 1), de R\$ 1.600,00 a R\$ 3.275,00 (faixa 2) e de R\$ 3.275,00 a R\$ 5.400,00 (faixa 3) (Linke e colaboradores, 2016).

Integrando a segunda edição do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) de 2010, além de visar o combate ao déficit habitacional, o PMCMV tinha como objetivo o estímulo econômico e “fez parte de uma estratégia de resposta à crise financeira mundial de 2008, que visava estimular o crescimento da economia e gerar emprego e renda por meio da indústria da construção.” (Linke e colaboradores, 2016, p. 272).

Segundo o IPEA (2016) desde o lançamento do programa, foram investidos mais de R\$ 240 bilhões em subsídios para produção e aquisição de moradia, dos quais pelo menos um terço atendeu às famílias com renda até R\$ 1.600,00. A institucionalização do Programa Minha Casa Minha Vida para provisão habitacional, além de significar o acesso à moradia para um grande contingente de famílias, também se traduziu na construção de empreendimentos de grande magnitude em larga escala pelo país.

Mas na prática, o programa também acentuou o processo de segregação socioespacial dos mais pobres em conjuntos localizados nas franjas periféricas dos limites territoriais urbanos. Maricato (2019) afirma que uma das falhas dessa política nacional de habitação foi a dispersão espacial das cidades e reforça que após a crise de 2008, o que houve foi uma política econômica mais voltada a assegurar PIB e emprego do que propriamente uma política habitacional, sendo que as políticas nacionais de habitação “investiram muito na cidade sem discutir a política urbana” (MARICATO, 2019, sn)³.

[...] quando discutimos habitação é muito importante entender que não é só falar de casa. Isso porque se mora na cidade. Se você morar na sua casa, mas ela estiver fora da cidade [...] e ao mesmo tempo não é rural, você não tem transporte, esgoto, água, escola próxima, então você não vive. Não tem condição. A lógica da habitação urbana não pode ser desvinculada do desenvolvimento urbano (MARICATO, 2019, s.n).

E nessa linha, Ferreira (2015) reforça que o programa não consistiu em uma verdadeira política habitacional, mas sim uma linha de financiamento a serviço do mercado da construção civil.

Segundo Rufino (2015) o desenho institucional do programa dificultou o poder público em atuar como promotor e gestor do empreendimento, fortalecendo o papel da instituição financeira (Caixa Econômica Federal) por um lado e das empresas (construtoras) por outro lado,

³ MARICATO, Ermínia. **Moradia urbana tem que levar em consideração a política urbana, principalmente de terra urbana.** [Entrevista concedida a] **Wagner Fernandes de Azevedo.** Instituto Humanitas Unisinos, 2019. Disponível em: <<Moradia urbana tem que levar em consideração a política urbana, principalmente de terra urbana. Entrevista especial com Ermínia Maricato - Instituto Humanitas Unisinos - IHU>>. Acesso em agosto de 2021.

que ganharam centralidade em detrimento dos órgãos e instituições responsáveis pelas políticas urbanas (RUFINO, 2015).

E estando a política habitacional para produção de moradias condicionada à atuação do setor privado, notadamente no âmbito do PMCMV, que transferiu às construtoras a responsabilidade pela construção das moradias populares, se perde a garantia de uma boa inserção urbana dos empreendimentos de habitação de interesse social.

Com a atuação das empresas, a escolha dos terrenos e as características dos projetos tornam-se condições essenciais e estratégias financeiras para a viabilização das unidades habitacionais, optando-se por terrenos mais baratos e por um sistema de construção padronizado e em larga escala (RUFINO, 2015). Segundo Ferreira, 2015, p.6:

O problema é que ao dar-lhe esse o foco, o programa não se estrutura em função do interesse público, seu objetivo primeiro passando a ser o lucro do setor e das construtoras, ou seja, a produção em grande quantidade e pelo menor custo. Mas para produzir muito e rapidamente, dois obstáculos centrais devem ser superados a qualquer custo: a dificuldade de se encontrar terra para os novos conjuntos, e a qualidade construtiva e urbanística que é, por natureza, cara. Assim, é quase que inevitável que um programa de financiamento que vise quantidade e celeridade produza conjuntos em terras afastadas e projetos arquitetônicos de péssima qualidade. (FERREIRA, 2015, p. 6).

Ou seja, tendo em vista que terrenos urbanos em áreas mais afastadas, muitas vezes escassas de infraestrutura e serviços urbanos, tendem a ser mais baratos que os situados em regiões mais centrais e consolidadas, ocorre que:

O mercado tende a adquirir áreas mais baratas para a construção dos empreendimentos, sob o argumento de ser a única maneira de oferecer imóveis a preços acessíveis às faixas de menor renda e obter retorno financeiro adequado às expectativas. Porém, os terrenos mais baratos são justamente os mais distantes do centro, na periferia ou franjas urbanas, e sua utilização implica alto custo social, em função da necessidade de ampliação das redes de infraestrutura e serviços urbanos, e do aumento do custo de vida das famílias, em decorrência da dificuldade de acesso ao transporte coletivo e das grandes distâncias a se percorrer entre a moradia e locais de trabalho (FERREIRA, 2012, p. 64).

Desse modo, afere-se que o atendimento na quantidade não acompanha a qualidade, materializando-se habitações de interesse social nas franjas periféricas da cidade. Esses modelos são aqui representados pelos grandiosos conjuntos habitacionais com magnitude de bairros, muitas vezes desconectados da malha urbana das cidades, e que mesmo que disponham do acesso à infraestrutura básica e equipamentos urbanos, apresentam carências de outras naturezas como na mobilidade e na ausência de comércios e serviços.

Grande parte das críticas que podem ser feitas à forma como o aquecido mercado habitacional brasileiro vem atuando está no fato de este não parecer

se preocupar em produzir “cidades”, mas apenas unidades habitacionais. Em outras palavras, a equação financeira e a busca de resultados por parte dos empreendedores tolhem formas de implantação que resgatem a qualidade urbana desejada para a construção de “bairros” dignos desse nome (FERREIRA, 2012, p. 77).

Mas antes mesmo da institucionalização do PMCMV, Bonduki (2009); Rolnik e Nakano (2009) já alertavam que a localização dos empreendimentos poderia ser inadequada, em áreas carentes de emprego, infraestrutura e equipamentos, alimentando a segregação e outras problemáticas urbanas.

O modo de produção de moradias populares para além dos limites da cidade tem consequências graves que acabam prejudicando a todos. Além de encarecer a extensão das infraestruturas urbanas, que precisam alcançar locais cada vez mais distantes, o afastamento entre os locais de trabalho, os equipamentos urbanos e as áreas de moradia aprofundam as segregações socioespaciais e encarecem os custos da mobilidade urbana. (ROLNIK; NAKANO, 2009, s.n).

Soma-se a isso, o fato de que a produção racionalizada em larga escala de grandes conjuntos habitacionais, que reflete não só a padronização da construção e a repetição de infundáveis predinhos ou casas iguais, muitas vezes não leva em conta as condições socioespaciais, ambientais e topográficas dos terrenos (FERREIRA, 2012). Ademais, a lógica da construção como mercadoria e lucro traz como consequência a formação de imensos conjuntos habitacionais ditos monofuncionais, ou seja, em que toda área do bairro⁴ é preenchida somente por unidades residenciais, ignorando-se a necessidade de comércios e serviços para atender a população residente. Desse modo:

Dar moradia não significa apenas dar teto, mas sim dar “cidade”, com tudo que isso implica: mobilidade, acesso ao comércio, aos empregos, a equipamentos e serviços, espaços públicos de qualidade, etc. Como é quase impossível, e extremamente custoso, garantir essa equação urbana em bairros distantes e desprovidos de tudo, onde geralmente se localizam os conjuntos para os mais pobres, há na prática somente uma solução: enfrentar o que Ermínia Maricato chamou precisamente de “nó da terra”, dando acesso aos mais pobres à terra urbanizada na cidade. Ou seja, resolver “de verdade” o problema da habitação significaria tornar nossas cidades democráticas, alterando radicalmente sua lógica de produzir segregação, desigualdade e intolerância (FERREIRA, 2012, p. 77, grifo nosso).

Nesse sentido, ao atribuir à terra urbana o nó, Maricato (1999) nos induz a reconhecer a permanência de um processo de dominação, concentração e poder na produção espacial das cidades. Nó este que se aproxima do modo como se fazem moradias populares e que se mostra tão determinante para as condições de localização e inserção urbana de conjuntos habitacionais

⁴ A palavra bairro é utilizada para fazer uma alusão à dimensão dos empreendimentos.

de interesse social. Harvey afirma que “o capital se esforça para produzir uma paisagem geográfica favorável à sua própria reprodução e subsequente evolução” (HARVEY, 2016, p.154).

Assim se reconhece a complexa dominação histórica por agentes hegemônicos do capital, os quais foram privilegiados ao acesso à terra ao longo da história do Brasil, conquistando a partir do poder econômico, força de manipulação política para continuar atendendo seus interesses, gerando assim um clientelismo político e acentuando a desigualdade no acesso à terra urbana por parte dos menos favorecidos. Salienta-se que essa prática gera um custo social muito grande, pois esses interesses privados sobrepõem-se aos da sociedade.

2.4 INSERÇÃO URBANA E OS PLANOS DIRETORES

Os Planos Diretores constituem o instrumento o básico da política de ordenamento do solo urbano dos municípios. A partir da instituição do Estatuto da Cidade (Lei Nacional 10.257 de 2001) eles se tornaram obrigatórios para um rol de cidades, dentre elas as com mais de vinte mil habitantes. Com isso, os municípios se responsabilizaram por definir quando uma porção do território urbano cumpre ou não sua função social, ou seja, quando seu uso é condizente ao bem estar coletivo, com vistas à uma cidade mais democrática, igualitária e justa.⁵

Para assegurar a aplicabilidade do Plano Diretor, o Estatuto da Cidade instituiu diversos instrumentos urbanísticos, devendo os municípios ativá-los e regulamentá-los através de seus Planos. São alguns deles: Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsória (PEUC), IPTU Progressivo no Tempo, Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS) ou AEIS (Áreas de Especial Interesse Social) e Outorga Onerosa do Direito de Construir.

No que tange às Habitações de Interesse Social, merece destaque o instrumento das ZEIS, que delimita as áreas do município destinadas para construção de moradia popular e também pode ser usada como um zoneamento específico, que permite o estabelecimento de um padrão urbanístico próprio e diferenciado para determinadas áreas da cidade (ROLNIK, 2010). A ZEIS pode ser subdivida em duas categorias, as ZEIS Ocupadas e ZEIS de Vazios:

[...] as ZEIS Ocupadas, onde já há assentamento de população de baixa renda que precisa ser urbanizado e regularizado, e as ZEIS de Vazios, áreas vazias ou mal aproveitadas que podem ser destinadas à construção de Habitações de Interesse Social (ROLNIK, 2010, p. 43).

Desse modo, a relevância desse instrumento pode contribuir para:

Assegurar a destinação de terras bem localizadas e com infraestrutura

⁵ Imóveis não edificados, não utilizados ou subutilizados não cumprem sua função social. Isso se aplica também aos chamados vazios urbanos.

para os mais pobres, criando uma reserva de mercado de terras para habitação de interesse social; ampliar a oferta de terras urbanizadas e bem localizadas para as parcelas de baixa renda da população; regular o mercado de terras urbanas, reduzindo o preço dos terrenos; aumentar a capacidade de negociação da prefeitura com proprietários de terras bem localizadas, onde o mercado atua com força (ROLNIK, 2010, p. 43).

Para Rolnik (2010) a habitação de interesse social não precisa ser construída na periferia, é possível produzir essas habitações em zonas consolidadas e centrais da cidade, articulando política urbana, habitacional e fundiária com programas voltados à regularização fundiária e à ocupação de áreas centrais e vazios urbanos.

Nesse sentido os Planos Diretores são fundamentais para se ampliar o acesso à terra bem localizada e produzir moradias para população de baixa renda. A regulamentação e aplicação dos instrumentos urbanísticos inseridos nos Planos, tornam-se primordiais nesse processo.

Além disso, se faz fundamental combater o esvaziamento de áreas centrais e utilizá-las. Isso otimiza a infraestrutura já implantada, dá utilidade ao potencial de equipamentos instalados, como escolas, hospitais, equipamentos de lazer entre outros; garante terra bem localizada; distribui melhor as atividades da cidade, aproximando moradia ao local de trabalho, diminui a pressão de ocupação e adensamento sobre áreas periféricas e de preservação, mantém e promove uma diversidade de usos e de presença de pessoas de diversos estratos sociais (ROLNIK, 2010).

Segundo Rolnik (2010) a utilização de áreas vazias pode ser viabilizada por meio de três instrumentos urbanísticos dos Planos Diretores, que são: Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios; IPTU Progressivo no Tempo; Desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública.

Para ilustrar, vamos à um exemplo prático de um Plano Diretor cujo instrumentos urbanísticos e estratégias se articularam, visando entre outros objetivos, a promoção de moradias populares bem localizadas.

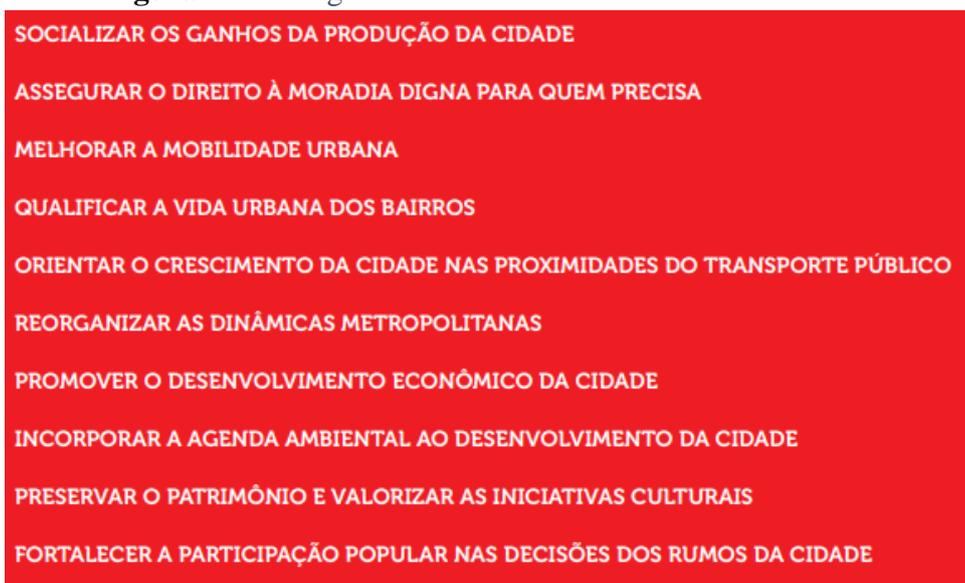
O Plano Diretor Estratégico de São Paulo (PDE) Lei 16.050 de 2014, que teve como relator do projeto de lei o então vereador e urbanista Nabil Bonduki, foi concebido através de um amplo processo participativo dos diversos setores da sociedade, e é resultado de uma leitura sistêmica da cidade e de suas necessidades.

O Plano incorporou o conceito de cidade compacta e apresentou estratégias para: o melhor aproveitamento das áreas urbanizadas, inclusive com habitações de interesse social; a contenção do crescimento horizontal; o incentivo a proteção das áreas de interesse ambiental e o adensamento junto aos eixos de transporte coletivo (BONDUKI & ROSSETO, 2018).

No que se refere à política habitacional, para enfrentar a falta de moradia adequada e bem localizada na cidade, o PDE duplicou a área demarcada no mapa como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) voltada à produção de moradia social, focando na população com renda familiar de até 3 salários mínimos (SÃO PAULO, 2014).

O PDE também estabeleceu formas de socializar os ganhos com a produção da cidade e viabilizou um fundo permanente de recursos, o Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB), para investimentos em melhorias urbanas, inclusive em programas habitacionais.

Figura 5. Estratégias ilustradas no Plano Diretor



Fonte: Plano Diretor Estratégico Ilustrado (2014). Extraído de <<
<https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Plano-Diretor-Estrat%C3%A9gico-Lei-n%C2%BA-16.050-de-31-de-julho-de-2014-Texto-da-lei-ilustrado.pdf>>>. Acesso em dezembro de 2021.

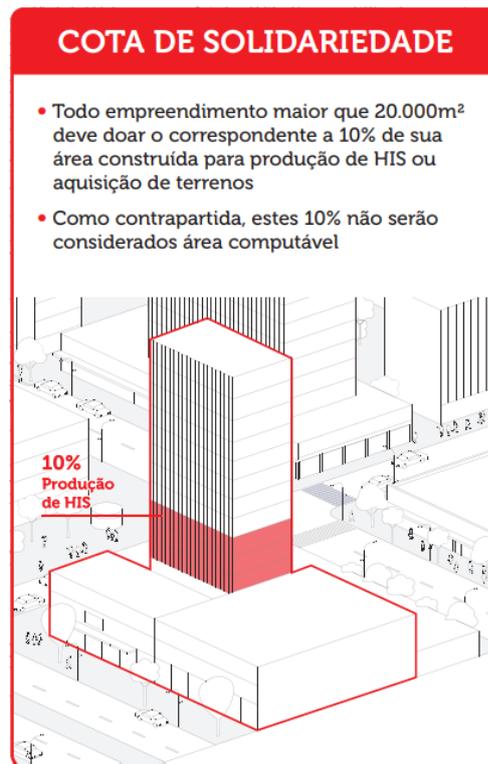
Para injetar recursos financeiros no FUNDURB, o PDE estabeleceu um limite construtivo igual para toda a cidade, o que significa que àqueles de desejarem construir acima desse potencial estabelecido, podem fazer isso mediante contrapartida financeira paga ao município, esse é o instrumento chamado Outorga Onerosa do Direito de Construir, cujos recursos vão para o FUNDURB.

Figura 6. Socialização dos ganhos da produção urbana e destinação dos recursos.



Fonte: Plano Diretor Estratégico Ilustrado (2014). Extraído de << <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Plano-Diretor-Estrat%C3%A9gico-Lei-n%C2%BA-16.050-de-31-de-julho-de-2014-Texto-da-lei-ilustrado.pdf>>>. Acesso em dezembro de 2021.

Figura 7. Cota de solidariedade.



Fonte: Plano Diretor Estratégico Ilustrado (2014). Extraído de << <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Plano-Diretor-Estrat%C3%A9gico-Lei-n%C2%BA-16.050-de-31-de-julho-de-2014-Texto-da-lei-ilustrado.pdf>>>. Acesso em dezembro de 2021.

Além disso foi estabelecida uma cota mínima de recursos para serem investidos em programas habitacionais. Desse modo, o PDE propõe a destinação mínima de 30% do Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB) para aquisição de terrenos bem localizados para promoção de moradia social e subsídio para programas habitacionais e destinação de 25% dos recursos arrecadados com o instrumento Operações Urbanas Consorciadas (OUC) para a promoção de habitação de interesse social, especialmente para aquisição de glebas e lotes (SÃO PAULO, 2014).

Ademais, o Plano instituiu a Cota de Solidariedade, que obriga todo empreendimento acima de 20.000m², a doar o equivalente a 10% da sua área computável para a produção de Habitação Social (SÃO PAULO, 2014).

Desse modo, percebemos que o PDE de São Paulo articulou seus instrumentos urbanísticos de modo que não só regula o uso do solo urbano, mas também gera recursos que são socializados e destinados ao cumprimento das estratégias estabelecidas. No viés habitacional, ao estimular a aquisição de terras bem localizadas, o PDE também está investindo no aproveitamento da infraestrutura e serviços existentes, em diversidade de usos do solo e até mesmo na contenção da expansão horizontal da cidade ao estimular HIS nas proximidades do sistema estrutural de transporte coletivo.

Há ainda, o incentivo para que as novas construções melhorem a sua inserção urbana: com uso misto, fachada ativa, espaço para fruição pública e calçadas maiores. Com isso, criamos instrumentos para qualificar os espaços públicos e conferir maior qualidade urbana e ambiental para as regiões de maior adensamento (SÃO PAULO, 2014, p. 11).

Portanto, notamos também o incentivo dado à inserção urbana de novas construções, aproximando-se de concepções como a de Gehl (2015), de se produzir cidades mais humanas, cidades para pessoas.

3 CAPÍTULO 2: A CIDADE DE SOROCABA

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO DE SOROCABA – SP

A cidade possui 450,38km² de extensão territorial, está localizada ao sul do estado de São Paulo e aproximadamente 90 quilômetros da capital São Paulo, nos entroncamentos de importantes eixos rodoviários rumo ao interior como a Rodovia Raposo Tavares (SP 270) e Rodovia Presidente Castelo Branco (SP -280).

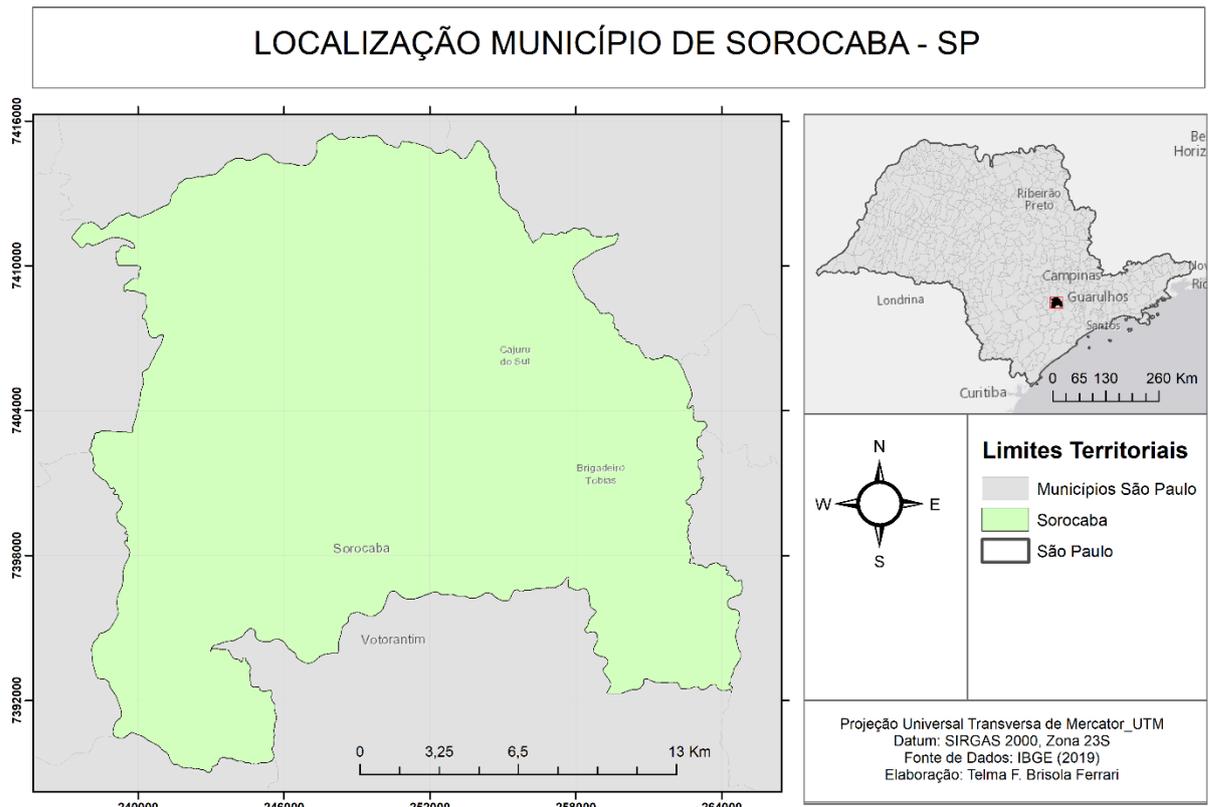
Ao Norte, Sorocaba faz divisa com Itu e Porto Feliz; a Leste com Alumínio e Mairinque; ao Sul com Salto de Pirapora e Votorantim; e a Oeste com Araçoiaba da Serra e Iperó.

Do ponto de vista político-administrativo, Sorocaba é sede de Região de Governo e Administrativa, sendo composta por 79 municípios (SAAE, 2016). Em 2014 a cidade passou a integrar e tornou-se sede da Região Metropolitana de Sorocaba, criada através da promulgação da Lei Complementar 1.241 de 2014, pelo então governador do estado Geraldo Alckmin.

A geologia de Sorocaba apresenta grande complexidade de formações, com idades distintas, predominando estruturas graníticas cambrianas; arenitos e siltitos Neopaleozóicos; além de depósitos aluviais quaternários recentes nas baixas altitudes (VILLELA, et. al, 2015a).

O perímetro municipal de Sorocaba está situado na macrounidade denominada Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná (Ross e Moroz, 1997). Constitui-se em uma área de transição de morros cristalinos e depressões sedimentares, altamente intemperizadas pela sazonalidade das chuvas e altas temperaturas provenientes da tropicalidade local (VILLELA, et al., 2015b). De acordo com Ross, 2011:

A bacia sedimentar do Paraná abrange uma área de 1.600.000Km² [...] seu embasamento constitui-se principalmente por rochas cristalinas pré-cambrianas e subordinadamente por rochas eopaleozóicas afossilíferas. Essa enorme bacia rasa se encontra preenchida por sedimentos na maior parte continentais e alguns marinhos, do Siluriano Superior, Permiano, Triássico, Jurássico(?) e Cretáceo e ocorrem também lavas basálticas de idade mesozoicas (ROSS, 2011, p. 49).

Figura 8. Mapa de localização de Sorocaba.

Fonte: elaborado pela autora.

Em termos pedológicos, predominam os Latossolos, Cambissolos e Gleissolos. Há uma variação na granulometria dos Latossolos, com texturas argilosas, bem como siltosas. As áreas majoritariamente areníticas apresentam grande variação granular, comumente microagregadas, com pequenos poros (VILLELA, 2015a).

Com relação ao clima, Sorocaba possui como clima predominante o Subtropical Úmido, Cwa, de acordo com a classificação climática de Köppen. Possui índice pluviométrico de aproximadamente 1300 mm anuais e temperaturas médias anuais inferiores a 21°C. No verão, as médias mínimas de temperatura giram em torno dos 16°C e as médias máximas chegam a 27°C. No inverno predominam temperaturas máximas de 22°C e mínimas de 12°C, sendo essa a estação seca (SILVA; SILVA, 2016)

A vegetação original no território sorocabano era caracterizada pela floresta estacional e cerrado, entremeada por campos abertos. O processo de desenvolvimento urbano trouxe alterações significativas para a paisagem, devastando boa parte das formações originais. De acordo com Manfredini et al. (2015, p. 35):

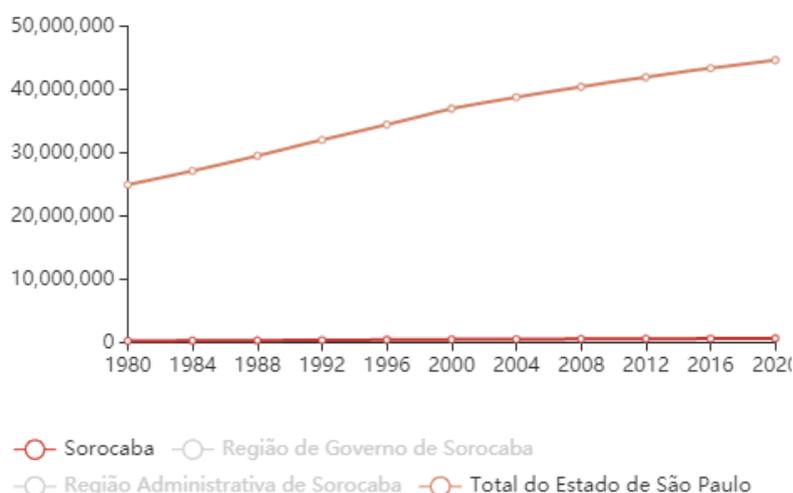
Atualmente a cidade abriga menos de 17 % de vegetação natural (Mata Atlântica e Cerrado) em seu território de 449,8 km², possuindo cerca de 56 m² de copas de árvores por habitante. As áreas protegidas somam apenas 1,5 %

O rio Sorocaba teve grande importância na época da colonização, servindo de via para a interiorização na região de Sorocaba. Salienta Manfredini (2015, p. 43): “As expedições conhecidas por monções saíam da região de Sorocaba rumo ao noroeste do Mato Grosso, em canoas fabricadas e abastecidas nas proximidades da Vila de Nossa Senhora da Ponte de Sorocaba”.

No decorrer dos anos de 1950, ocorreu a retificação do rio Sorocaba no trajeto entre a ponte dos Pinheiros e a ponte Pinga-Pinga. Concomitante a isso, ocorre a devastação da mata galeria, dando lugar a avenidas e áreas residenciais, proporcionando alterações significativas na dinâmica fluvial e inundação nas planícies aluviais (GAIOTTO, 2004).

Com o avanço industrial, entre os anos de 1960 a 1990, o rio Sorocaba passa a receber uma grande descarga de efluentes industriais, somatizando com o lançamento de esgoto doméstico não tratado, intensificando a degradação da micro e macrofauna do rio, com aumento significativo de mau cheiro (MANFREDINI, 2015). No início do século XXI ocorre um processo de despoluição do rio Sorocaba, tendo em vista a necessidade de aumentar qualidade ambiental e favorecer o uso do entorno para atividades de convivência para a população.

Figura 10. População de Sorocaba de 1980 a 2020.



Fonte: Fundação SEADE; Perfil dos municípios paulistas. Disponível em: <<<https://perfil.seade.gov.br/>>>. Acesso em janeiro de 2020.

No que se refere à população da cidade, figura 10, é estimada em 695.328 pessoas IBGE (2020). Comparada à população de década de 1980, quando a cidade possuía 268.396 habitantes, esse número mais que dobrou, havendo um aumento demográfico de 33,78% em relação à população no ano de 2000, expressa em 492.245 habitantes (SEADE, 2017).

O contingente populacional de 2020 representa uma taxa geométrica de crescimento anual da população da ordem de 1,18%, sendo mais elevada que a taxa do Estado de São Paulo no mesmo período, que é da ordem de 0,80% SEADE (2017).

Quadro 1. População do município de Sorocaba (1950 – 2004).

População do município de Sorocaba (1950–2004)							
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2004*
População Total	93.928	136.271	174.323	268.396	365.529	492.245	545.936
Urbana	-	-	-	264.560	360.775	485.520	539.305
Rural	-	-	-	3.836	4.754	6.725	6.631

Fonte: SEADE (2005) apud Santoro e Cymbalista (2009).

No viés econômico, destaca-se a forte participação da indústria e de serviços. Segundo a análise dos dados do IBGE pelo SEADE (2017) a participação da indústria no total do valor adicionado no município é de 30,87%, já a dos serviços é de 69,00% em detrimento da participação agropecuária de 0,13%.

3.2 O DESENVOLVIMENTO ESPACIAL URBANO DE SOROCABA A PARTIR DA DÉCADA DE 70

O desenvolvimento espacial urbano de Sorocaba se intensifica a partir dos anos 70 e coincide com a aprovação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (Lei nº1672/ 71), que representou grande estímulo ao desenvolvimento viário, à ocupação e expansão urbana.

Esse crescimento urbano, assim como o de diversas cidades, foi amplamente estimulado pelo uso do automóvel, que por sua vez, foi cada vez mais responsável por traçar os novos eixos de expansão da malha urbana em direção aos limites periféricos.

É na década de 70 também, com influências do processo de descentralização industrial da cidade de São Paulo, que Sorocaba recebe um significativo fluxo migratório, influenciando na ampliação da área urbanizada (SANTORO, CYMBALISTA E NAKASHIMA 2009). Esse aumento remonta à 64% da mancha urbana entre 1974 e 1980 (ZIMMERMANN,1992), de modo que a cidade passa a ter uma taxa de urbanização de 96,52% (SAAE, 2016).

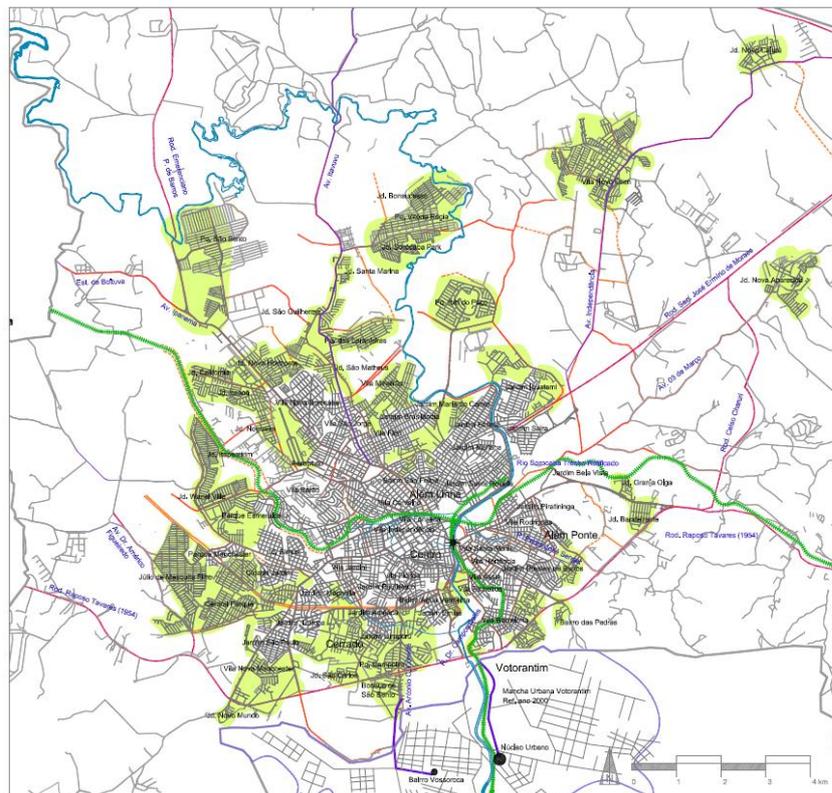
Já a partir da década de 90 intensifica-se a presença de favelas, de conjuntos populares e habitações de interesse social ao longo das principais avenidas Itavuvu, Ipanema e de seus entornos, na Zona Norte da cidade (COMITRE, 2017).

A expansão ao longo dessas avenidas ocorreu concomitante à elaboração de mecanismos legais da época que incentivavam o crescimento ao longo dos corredores viários. Nos anos 90 foi elaborado o Projeto de Lei de um novo Plano Diretor, que após se tornar a Lei Municipal nº 4.874/95, ficou conhecido como “Lei dos Corredores Comerciais” tendo em vista

que se dedicava majoritariamente à ampliação dos corredores comerciais e de serviços (SANTORO; CYMBALISTA; NAKASHIMA, 2009).

Então a cidade de Sorocaba vai formando novos traçados urbanos e esboçando uma tendência à dispersão espacial, sobretudo privilegiando o transporte sob pneus. Isso se reflete na figura 11, em que são destacadas as novas áreas oriundas do crescimento urbano entre 62 e 81.

Figura 11. Crescimento Urbano em Sorocaba de 1962 a 1981.



Fonte: Celli (2012).

Ainda em meados dos anos 90, nota-se a interferência do capital imobiliário na implantação de loteamentos e conjuntos populares. Segundo Santoro, Cymbalista e Nakashima (2009, p. 18):

O crescimento populacional, majoritariamente de baixa renda, criou importante demanda para o mercado de lotes populares executados pela iniciativa privada, grande parte deles regularmente produzidos pelo mercado imobiliário. Nisso Sorocaba diferencia-se de outras realidades no país, em que a quase exclusividade dos loteamentos para a população de baixa renda dá-se de forma irregular.

Em 1997 o proprietário de uma empresa de loteamentos para média e baixa renda, Renato Fauvel Amary, assumiu a prefeitura da cidade até 2004, e de 2005 a 2008 assumiu seu sucessor, Vitor Lippi. Ainda em 1997 o poder público sob representação do então prefeito

Renato Amary, lançou o projeto de desvafelamento de Sorocaba, que recebeu o nome de Habiteto (COMITRE 2017).

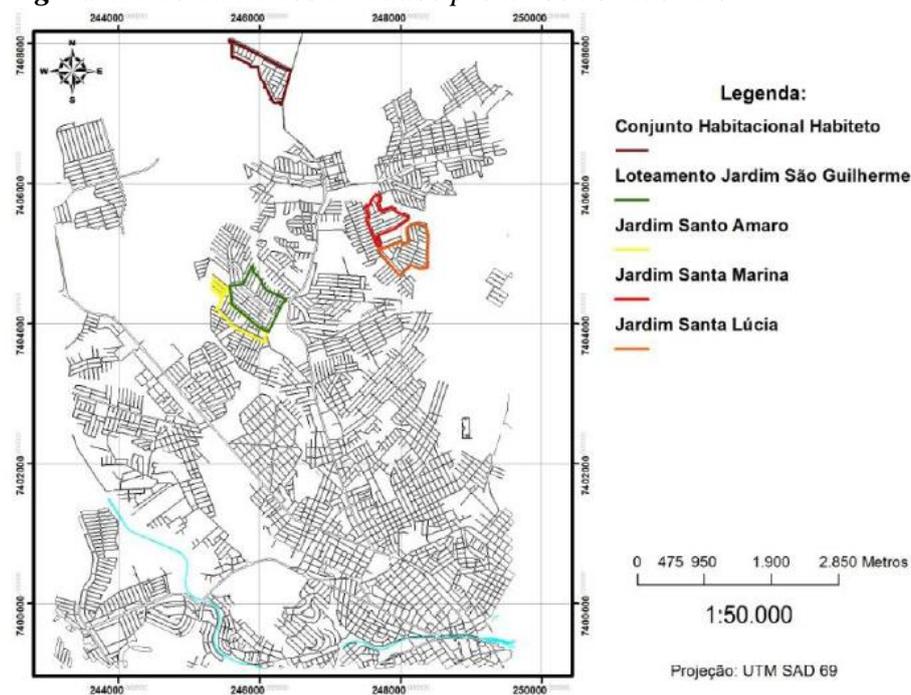
O projeto Habiteto na Zona Norte, deveria englobar construções em regime de mutirão financiado pelo CDHU, mas consistiu na transferência de 500 famílias que estavam alocadas em favelas de áreas centrais para a periferia (SANTORO; CYMBALISTA; NAKASHIMA, 2009). Foram destinados lotes de 5 metros de frente por 25 metros de profundidade para as famílias, sendo que a construção das habitações se deu via autoconstrução, o que implica à população erguer sua casa com o material que se tem à disposição no momento, muitas vezes tendo de improvisar.

A acomodação desse contingente populacional no Habiteto, exigiu da prefeitura a provisão de infraestrutura básica como rede de energia, água e esgoto, fato que foi duramente criticado, pois promoveu a especulação imobiliária e a valorização de loteamentos populares nas áreas anteriores ao Habiteto. Segundo Comitre (2017 apud SINGER, 1978, p. 34) “As transformações no preço do solo acarretadas pela ação do estado são aproveitadas pelos especuladores, quando esses têm possibilidade de antecipar os lugares em que as diversas redes de serviço serão expandidas”.

Empiricamente o projeto executou basicamente a transferência de favelas para áreas mais distantes e, perversamente, possibilitou a valorização de loteamentos populares situados em áreas anteriores ao conjunto habitacional devido à dotação de equipamentos básicos, como a rede de energia, água e esgoto (COMITRE, 2017, p. 785).

Comitre (2017) identificou em momento posterior que a dotação de infraestrutura na região do Habiteto fomentou ao redor a abertura de loteamentos privados promovidos pela construtora do próprio prefeito, como se vê na figura 12.

Figura 12. Loteamentos Privados próximos ao Habiteto.



Fonte: Comitre, 2017.

Os reflexos desse modelo de expansão urbana, como ocorreu na zona norte, podem ser observados tomando-se como base o Carandá. Tem-se a formação dos vazios urbanos, a extensão dos acessos viários, dos equipamentos e infraestrutura urbana.

3.3 OS PLANOS DIRETORES A PARTIR DE 2004 E O DESENVOLVIMENTO ESPACIAL URBANO

Às vésperas da virada do milênio (1999) e durante o mandato do prefeito Renato Amary, deu-se início um novo Plano Diretor, que seria aprovado em 2004 (lei municipal 7.122 de 2004). Portanto ele se deu contemporâneo ao Estatuto da Cidade (Lei Nacional 10.257 de 2001), quando os Planos Diretores junto com seus instrumentos urbanísticos, como a ZEIS, passaram a vigorar nas cidades com mais de vinte mil habitantes.

Mas no caso do Plano Diretor de 2004, apesar de sua redação conter a ZEIS, o instrumento não era autoaplicável, uma vez que estava condicionado à aprovação posterior de lei complementar para que fosse regulamentado e posto em prática (SANTORO; CYMBALISTA; NAKASHIMA, 2009). Tampouco havia uma delimitação ilustrada em mapa contendo as áreas abrangidas pelo instrumento.

Além disso, pode-se dizer que o Plano Diretor de Sorocaba de 2004, segundo o Formulário de Indicação Violador do Direito à Moradia. Cohre – Prêmio Direito à Moradia (2005 apud SANTORO; CYMBALISTA; NAKASHIMA, 2009, p. 23-24):

[...] não define as áreas e seus usos em acordo com sua função social; não define sequer o que seja função social da propriedade em lugar algum do Município. Sem essas definições, as populações locais sempre estarão sujeitas a despejos violadores de seus direitos. Os interesses imobiliários especulativos e o sempre ‘discricionário interesse público’ da Administração estarão sempre à vontade para promover o ‘desenvolvimento’.

Por fim, o PD de 2004 também significou um novo arranjo no zoneamento, culminando na diminuição da área rural e no aumento significativo da área urbana, como se observa no quadro 2. Segundo Santoro; Cymbalista e Nakashima (2009, p. 23):

A pressão por abertura de novos parcelamentos, que já havia sido explicitada durante os debates, reflete-se no texto final do Plano Diretor no aumento considerável do perímetro urbano. Mesmo em uma realidade de abundância de lotes e glebas desocupados dentro do perímetro urbano, o Plano Diretor significou uma grande expansão da área urbana ou de expansão urbana [...] (SANTORO; CYMBALISTA; NAKASHIMA, 2009, p. 23).

Quadro 2. Alterações do perímetro urbano.

Anterior	Km ²	%	Atual [2004]	Km ²	%
Área rural	222,86	48,87	Área rural	80,24	17,60
Área urbana	203,12	44,54	Área urbana	324,56	71,17
Área industrial	30,02	6,58	Área industrial	51,20	11,23
Área total do município	456,00	100,00	Área total do município	456,00	100,00

Fonte: Santoro; Cymbalista e Nakashima (2009).

Já em 2007, na gestão do prefeito Vitor Lippi, realizou-se a revisão do Plano de 2004 por meio da Lei nº 8.181, mas os instrumentos urbanísticos do PD continuaram não sendo autoaplicáveis e vinculados a leis posteriores para que fossem regulamentados. Sobre as Áreas de Especial Interesse Social para Habitação (AEIS), o PD também não trouxe a delimitação delas. De acordo com o Plano Diretor:

Art. 39 A Prefeitura Municipal de Sorocaba, nas Áreas Urbanas e de Expansão Urbana, poderá instituir e delimitar, através de lei municipal específica, Áreas de Especial Interesse Social para Habitação, com os seguintes objetivos: I - promover a regularização fundiária em assentamentos irregulares nos termos da Legislação Federal pertinente; II - promover a execução de habitações de baixo custo. Art. 40 As propostas de Área de Especial Interesse Social para Habitação serão encaminhadas, analisadas e desenvolvidas pela Prefeitura Municipal de Sorocaba, assessorada consultivamente pelos Conselhos Municipais afins (SOROCABA, 2007).

Em 2008 foi promulgada a Lei Municipal nº 8451 para a urbanização e regularização fundiária de assentamentos e ocupações informais já consolidados, demarcando assim 81 bairros que se enquadravam neste contexto. Conforme o Art. 5º desta lei:

§ 5º Ficam declaradas como Áreas de Especial Interesse Social e passíveis de regularização fundiária, todos os assentamentos e ocupações informais já consolidados, em imóveis públicos ou privados, bem como os empreendimentos habitacionais irregulares no Município de Sorocaba, nos termos da Lei Federal nº 6.766/79 e dotados de melhoramentos públicos como rede de água e esgoto, energia elétrica e arruamentos, nos termos do art. 71 da Lei Federal nº 11.977/2009, notadamente (SOROCABA, 2008).

Portanto, verifica-se que as regulações urbanísticas deste período se mostraram voltadas à regularização e urbanização dos assentamentos informais (ZEIS ocupadas). No entanto, as áreas do município destinadas à construção de novos conjuntos de habitação de interesse social (ZEIS de vazios) não se encontravam delimitadas no território municipal. Essa deficiência na regulamentação das AEIS, certamente é permissiva à locação de conjuntos habitacionais nas periferias da cidade, onde o custo da terra é mais baixo e, muitas vezes tratam-se de locais carentes ou mesmo ausentes de infraestrutura urbana.

Já em 2011, após a instituição do Programa Minha Casa Minha Vida, a cidade de Sorocaba apresentou o seu primeiro Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), que passou a ser uma exigência desde a Lei nº 11124 de 2005, com a função de consolidar em nível local a Política Nacional de Habitação. Os PLHIS devem conter um diagnóstico do município, diretrizes e objetivos dos programas habitacionais, e devem se articular com os Planos Diretores.

O PLHIS constitui um conjunto articulado de diretrizes, objetivos, metas, ações e indicadores que caracterizam os instrumentos de planejamento e gestão habitacionais. É a partir de sua elaboração que municípios e estados consolidam, em nível local, a Política Nacional de Habitação, de forma participativa e compatível com outros instrumentos de planejamento local, como os Planos Diretores, quando existentes, e os Planos Plurianuais Locais (BRASIL, 2014, p. 04).

O PLHIS de 2011 trazia dados que demonstravam o aumento na produção de habitação, notadamente a partir de 2009, quando a Prefeitura aderiu ao Programa Minha Casa Minha Vida para o atendimento de famílias com renda entre 0 e 10 salários. Ele também reconhecia a importância da participação da iniciativa privada na produção habitacional do município, que atendia não só famílias com até três salários mínimos, mas de 3 a 10.

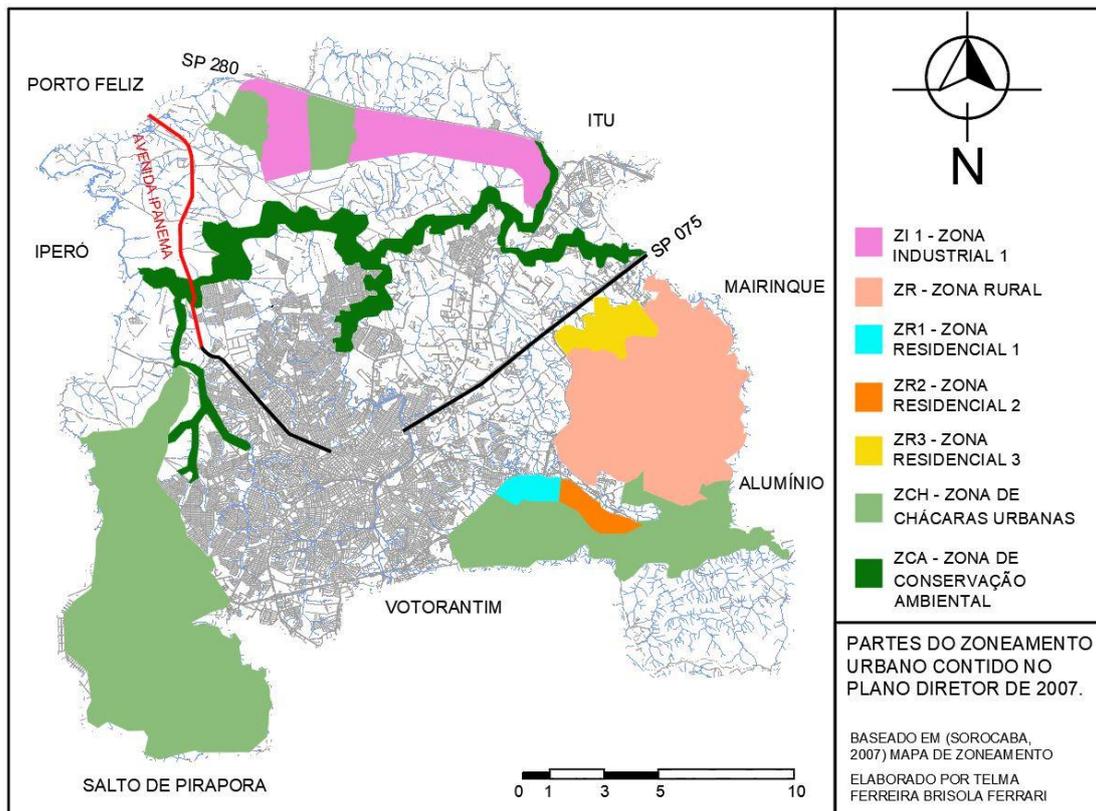
Até 2009, a produção habitacional de interesse social promovida pela iniciativa privada foi pouco significativa no Município de Sorocaba. A partir do lançamento do Programa Minha Casa Minha Vida, pelo Governo Federal, os investimentos neste setor começaram a crescer. O levantamento realizado no Diagnóstico do Setor Habitacional registrou 4.405 unidades previstas para atender às famílias com rendimento de até 3 salários mínimos e 4.322 unidades para atender o grupo com rendimento de 3 a 10 salários mínimos (SOROCABA, PLHIS, 2011, p. 26).

No entanto, até este momento de grande incremento da iniciativa privada para provisão habitacional do município, não havia sido aprovada uma lei complementar ao Plano Diretor que delimitasse no território urbano as AEIS destinadas à provisão de novas unidades habitacionais de interesse social. Mas por outro lado, tem-se como uma das diretrizes do PLHIS:

Estimular a promoção de HIS nas áreas centrais, com vistas a garantir o melhor aproveitamento da infraestrutura instalada, dos equipamentos urbanos e do patrimônio construído, além de verificar a possibilidade de reciclagem e adaptação de imóveis vazios ou subutilizados para o uso de HIS (SOROCABA, 2011, p. 17).

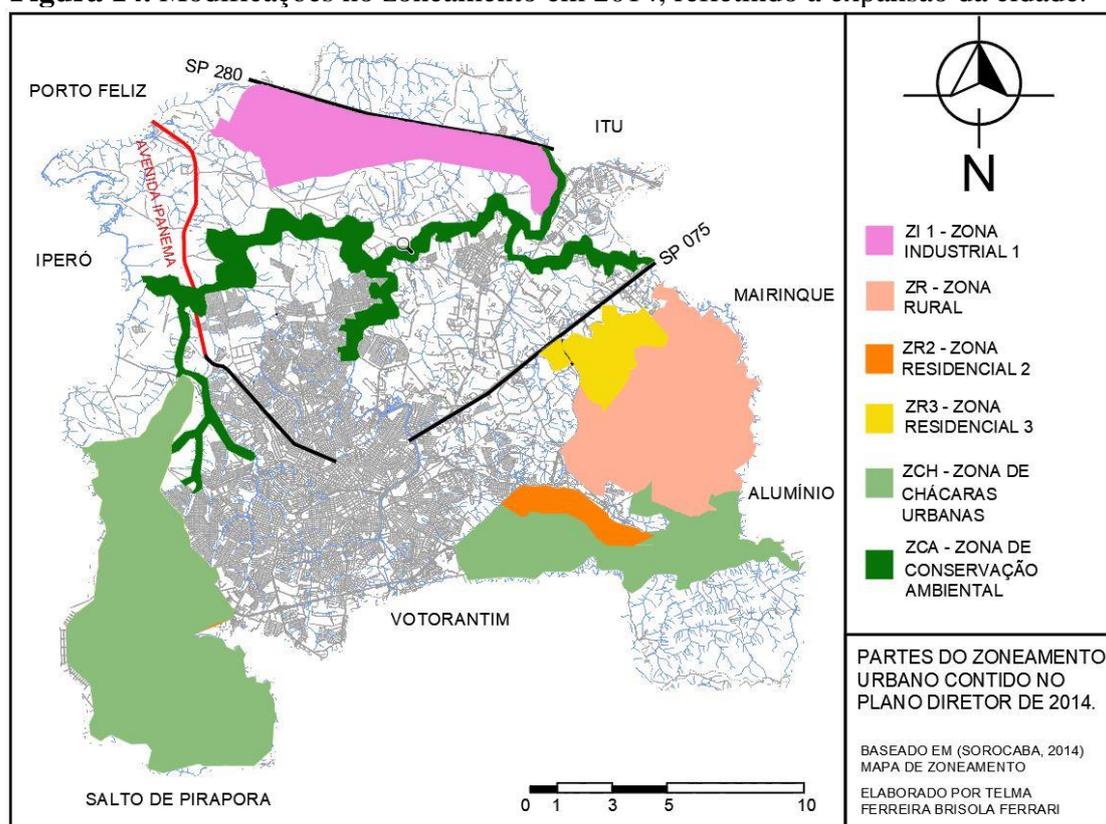
Já em 2014 a expansão da mancha urbana nas porções periféricas da cidade ganha um novo incentivo com a revisão do Plano Diretor, Lei nº 11.022. Ao analisar este Plano em comparação ao anterior de 2007, depara-se com certa reformulação das zonas urbanas, figuras 13 e 14, abrindo-se novas possibilidades de expansão, ocupação e adensamento em áreas anteriormente mais restritivas em relação ao uso e ocupação do solo.

Figura 13. Porções do Zoneamento de 2007.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 14. Modificações no zoneamento em 2014, refletindo a expansão da cidade.

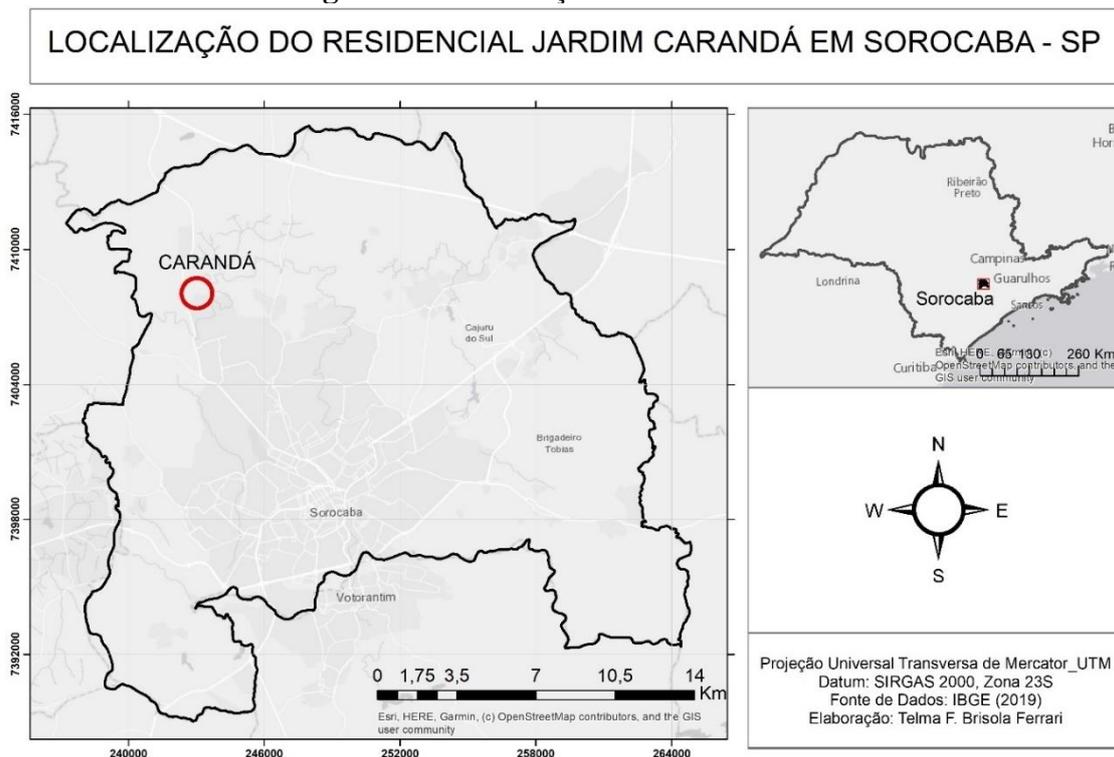


Fonte: Elaborado pela autora em Autocad.

Mas esse movimento que propiciou a expansão urbana em direção às periferias de Sorocaba, passou a se refletir em áreas da cidade já consolidadas, como é o caso do centro. Segundo o segundo o SAAE (2016), apesar do centro ser uma região com infraestrutura e serviços urbanos consolidados, no período analisado entre 1991 e 2010, ele apresentou uma redução do contingente populacional enquanto as áreas periféricas a ele demonstravam um aumento significativo de habitantes.

Pelas características de Sorocaba, em um primeiro momento, a abertura de novos loteamentos tende a ser um grande indutor para ocupação de determinadas áreas. Entretanto, é necessário salientar que as taxas mais elevadas observadas nas áreas periféricas de Sorocaba não significam que haverá um intenso processo de adensamento no futuro (SAAE, 2016, p. 2.20).

Além dos resultados gerados pelo processo de dispersão da cidade, uma consequência negativa desse modelo de urbanização dominante é o processo de esvaziamento dos centros urbanos, salienta Rolnik (2010). E é por isso que diversos urbanistas defendem a aplicação dos instrumentos urbanísticos do Plano Diretor, para que os imóveis das regiões centrais que estejam ociosos e que não cumprem sua função social, sejam direcionados para as políticas habitacionais, de modo a viabilizar moradia bem localizada e servida de infraestrutura urbana para a população de baixa renda.

Figura 15. Localização do Residencial Carandá.

Fonte: Elaborado pela autora.

É diante desse contexto, de tendência ao espraiamento periférico, aliado à ausência de autoaplicabilidade das ZEIS nos Planos Diretores de Sorocaba, que situamos a localização do Residencial Carandá, figura 15, que neste trabalho é considerado como um modelo de habitação de interesse social a representar muitos outros Brasil afora. Burgos (2015) em momento anterior à inauguração do Residencial Carandá, trouxe uma reflexão do entorno do empreendimento, então desprovido de serviços.

Este conjunto habitacional, assim como já observado em casos anteriores (Habiteto e Júlio de Mesquita, nos extremos das zonas norte e oeste respectivamente) se situa numa localidade desprovida de quaisquer serviços públicos, com deficiência inclusive de meios de transporte coletivo (BURGOS 2015, p. 157).

Portanto, com o exposto até aqui, notamos a permissividade da política de ordenamento, uso e ocupação do solo, representada pelo Plano Diretor, aliada à existência de mecanismos econômicos para a conformação desses padrões periféricos, que segundo BOLAFFI (1982): denotam a transformação do solo urbano num objeto de ações econômicas alheias à sua utilidade, enquanto bem natural, e ao papel que ele deveria desempenhar na composição e organização do espaço público ou privado. “Essa distorção do papel econômico do solo urbano desencadeia um processo progressivo e autoalimentado de crescimento periférico” (BOLAFFI, 1982, p. 58). Segundo o autor:

A expansão descontínua da mancha urbana aumenta as distâncias, encarece os investimentos para a implantação de serviços públicos, eleva os custos de operação e de manutenção e reduz o aproveitamento per capita dos equipamentos existentes. Enquanto porções do solo urbano parcial ou totalmente atendidas permanecem ociosas, contingentes cada vez maiores da população se instalam em áreas não servidas. E enquanto a periferia surge e se amplia, a baixa utilização dos serviços instalados condena o poder público à incapacidade permanente de resolver um problema que, paradoxalmente, os crescimentos econômico e demográfico somente contribuíram para agravar (BOLAFFI, 1982, p. 58).

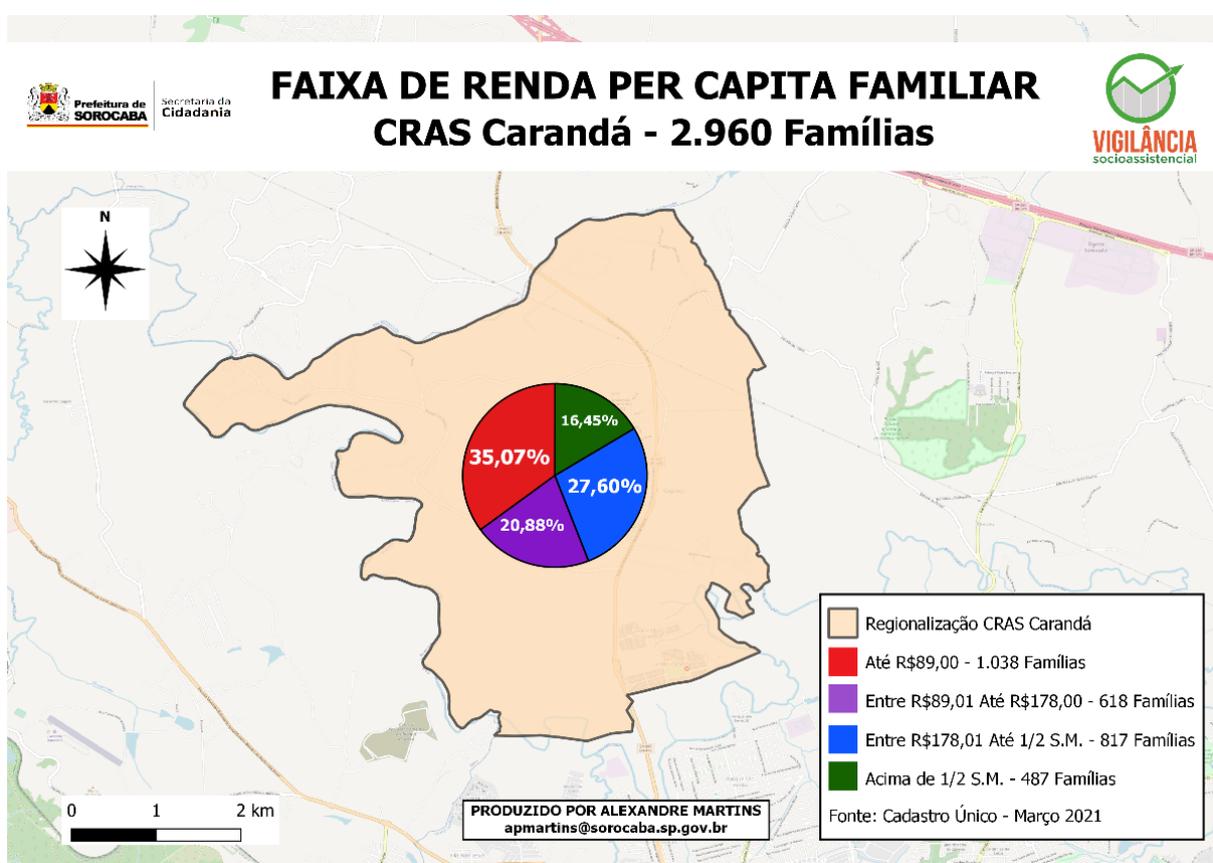
Desse modo, Bolaffi (1982) sintetiza uma realidade socioespacial largamente difundida pelo Brasil, que se por um lado evidencia o contexto da dispersão espacial das cidades, por outro nos remete novamente ao que Maricato (1999) chamou de o nó da terra, reforçando a lógica da dominação, concentração e poder.

4 CAPÍTULO 3: O ESTUDO DE CASO DO RESIDENCIAL CARANDÁ

4.1 A POPULAÇÃO DO RESIDENCIAL CARANDÁ

Os dados oficiais relativos à população do Carandá provêm do Sistema Cadastro Único (CadÚnico). Através deste cadastro, vinculado ao Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) é possível ter acesso aos programas sociais do governo federal como o Bolsa Família e receber os benefícios assistenciais do município.

Figura 16. Faixa de renda per capita das famílias cadastradas no CadÚnico do CRAS Carandá.



Fonte: Vigilância Socioassistencial (2021).

O número de famílias cadastradas no Cadastro Único, que abrange também a população do Residencial Altos do Ipanema⁶ é de 2.960 famílias, sendo que 1.038 tem uma faixa de renda per capita familiar de até R\$ 89,00 (oitenta e nove reais) por mês, o que significa 35,07% desta população, como se vê na figura 16. Salienta-se que mais de um terço das famílias do Carandá se encontram abaixo da linha da pobreza, indicando grande vulnerabilidade social.

⁶ Vigilância Socioassistencial. **Repositório de Dados**. Sorocaba, 2020. Disponível em: << Vigilância Socioassistencial (vigilanciasocial.com.br)>>. Acesso em jun. 2021.

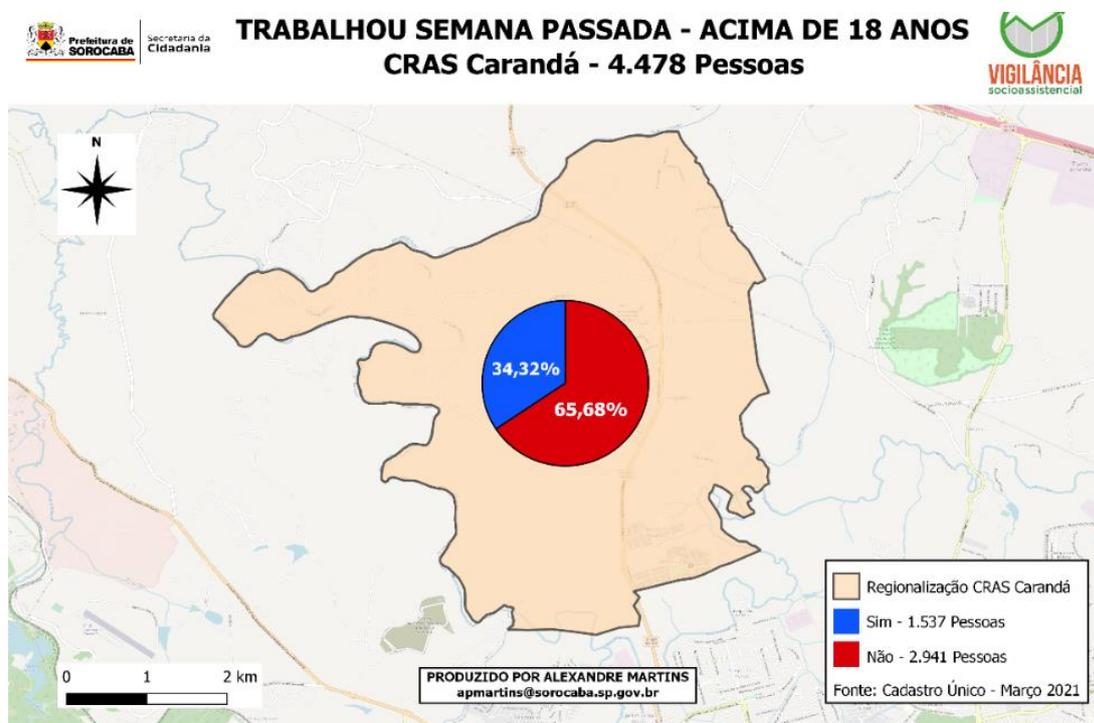
Quadro 3 Relação das informações coletadas na Vigilância Socioassistencial de Sorocaba.

TEMA	NÚMERO DE PESSOAS	ANO DOS DADOS
PESSOAS POR FAIXA ETÁRIA	956	2019
SEXO	7.966	2021
TIPO DE DEFICIÊNCIA	98	2019
TRABALHO SEMANA PASSADA	4.478	2021
TIPO DE TRABALHO	206	2019
CURSO QUE FREQUENTA	328	2019
LOCAL DE NASCIMENTO	7.966	2021

Fonte: Elaborado pela autora. Baseado em <<Vigilância Socioassistencial (vigilanciasocial.com.br)>>. Acesso em janeiro de 2022.

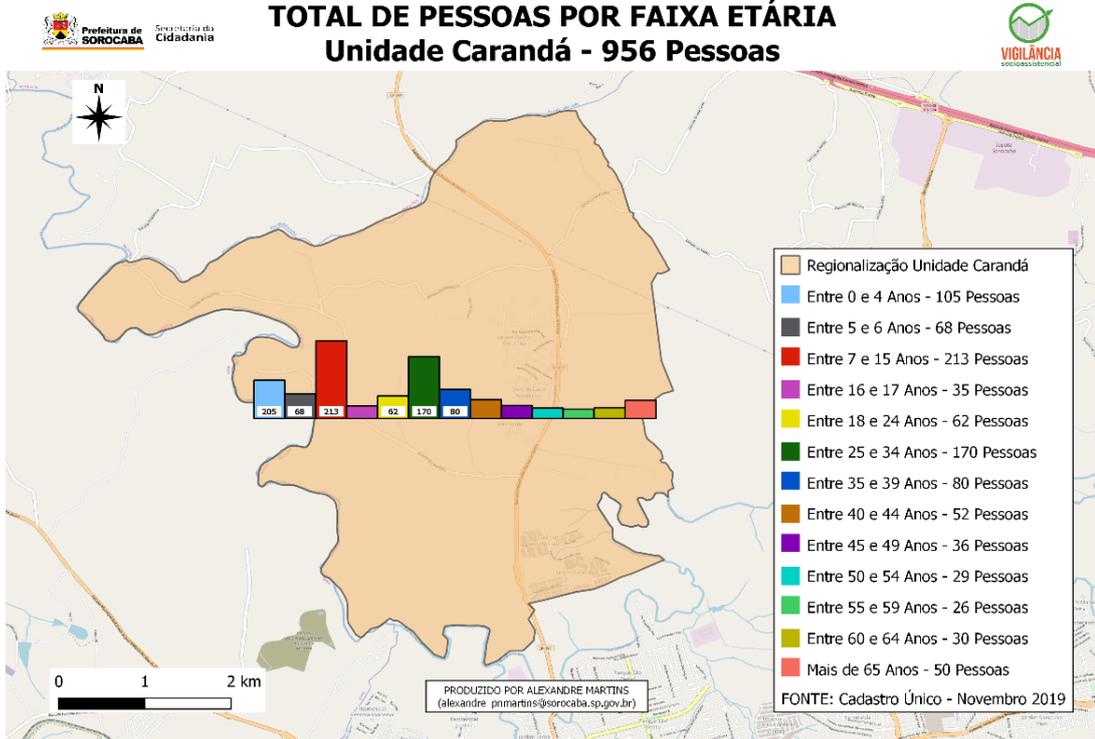
Em número de pessoas, a vigilância socioassistencial apresenta diversos dados relativos à faixa etária, cor/raça, sexo, formas de trabalho, deficiência, entre outros. Porém conforme demonstra o quadro 3, o número de indivíduos com informações coletadas para cada uma dessas temáticas varia muito, o que dificulta traçar um perfil social desta população.

Figura 17. Pessoas acima de 18 anos atendidas pelo CRAS Carandá que trabalharam na semana anterior.



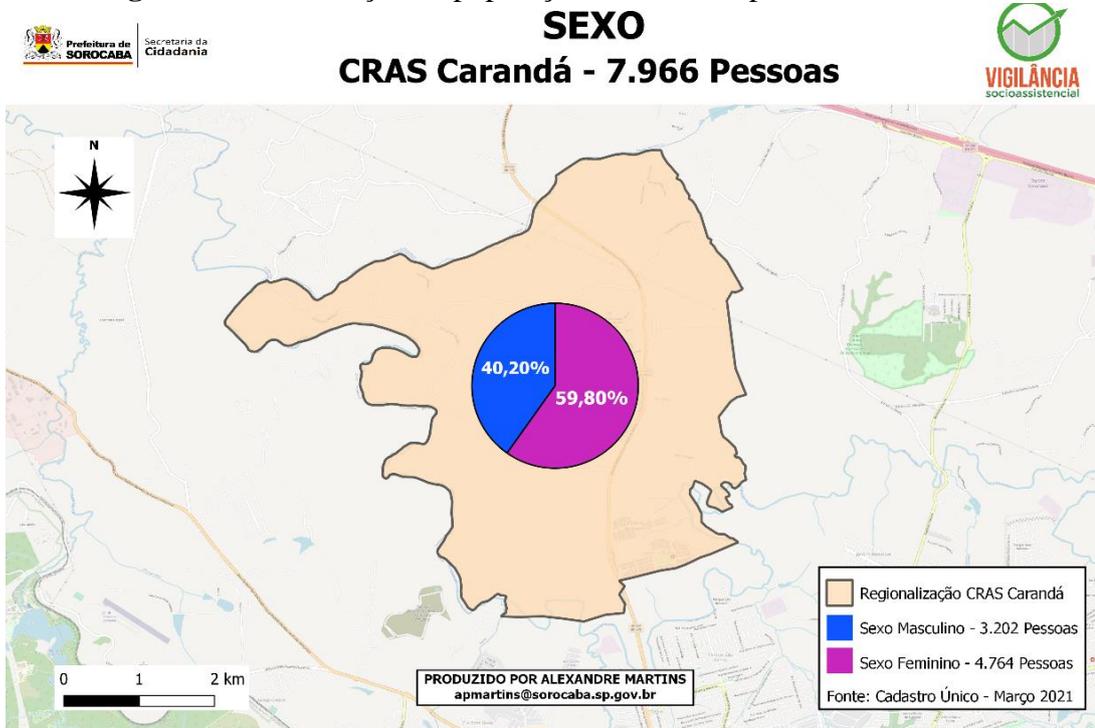
Fonte: Vigilância Socioassistencial (2021).

Figura 18. Faixa Etária da população cadastrada atendida pelo CRAS Carandá.



Fonte: Vigilância Socioassistencial (2019).

Figura 19. Distribuição da população do Carandá por sexo em 2021.



Fonte: Vigilância Socioassistencial (2021).

Os dados relativos à faixa etária de uma população de 956 pessoas, figura 18, nos mostram que a maior parte da população adulta tem entre 25 e 39 anos. Já em um amplo universo de 4.478 pessoas, os números revelam que mais da metade não trabalhou na semana anterior à pesquisa, figura 17. Além disso, no levantamento sobre o tipo de trabalho, mais da metade das pessoas declararam que trabalham por conta própria, como autônomas ou fazendo bicos.

Apesar dos dados apresentarem que quase 60% da população é do sexo feminino, figura 19, não se obteve dados relativos ao contingente de pessoas economicamente ativas que se encontram desempregadas, aposentadas, ou que sejam mulheres e donas de casa.

4.2 A CONSTRUÇÃO DO RESIDENCIAL CARANDÁ

A tomada de decisão para a construção do Residencial Carandá e seu vizinho Altos do Ipanema se deu em 2012, na gestão do então prefeito Vitor Lippi (PSDB), visando suprir o déficit habitacional do município e atender às famílias de 0 a 3 salários mínimos (JORNAL CRUZEIRO DO SUL, 2013)⁷.

Segundo o diagnóstico apresentado no Plano Local de Habitação de Interesse Social (2011), com base em dados do ano de 2000, havia um Déficit Habitacional Absoluto⁸ (DHB) de 11.151 unidades, representando 8,25% do total de domicílios no município, segundo o documento. Desses, um total de 6.676 representavam as famílias de 0 a 3 salários mínimos.

Quadro 4. Estimativa do déficit habitacional para faixa de renda de 0 a 3 salários mínimos com base de dados do ano de 2000.

Domicílios Urbanos Improvisados (0 a 3 s.m.)	Famílias Urbanas Conviventes (0 a 3 s.m.)	Cômodos Urbanos (0 a 3 s.m.)	Domicílios Rústicos (total)	Total
112	5.203	1.041	320	6.676

Fonte: Plano Local de Habitação de Interesse Social (2011).

Diante desse cenário, o residencial Carandá foi projetado para prover moradia à 2.560 famílias, com estimativa de absorver uma população aproximada de 10.000 pessoas. Os investimentos para sua execução remontam à soma de R\$ 240 milhões segundo o Jornal Cruzeiro do Sul (2013)⁹, sendo R\$ 179 milhões e 200 mil reais do Governo Federal através do

⁷ RESIDENCIAL Carandá deve ser entregue em outubro de 2014. **Jornal Cruzeiro do Sul**, Sorocaba, 31 de agosto de 2013. Disponível em < Residencial Carandá deve ser entregue em outubro de 2014 - 31/08/13 - SOROCABA E REGIÃO - Jornal Cruzeiro do Sul >. Acesso em set. 2021.

⁸ Considerando a soma dos domicílios improvisados urbanos e da coabitação familiar segundo o PLHIS.

Programa Minha Casa Minha Vida, R\$ 47 milhões do Governo Estadual por meio do programa Casa Paulista, R\$ 10,7 milhões do programa Municipal Nossa Casa e R\$ 3.500 milhões do Plano Técnico Social de Habitação.

As famílias sorteadas com uma unidade residencial, além de terem cadastro no Programa Municipal Nossa Casa, se enquadraram na Lei 11.977, de 7 de julho de 2009 que dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida e nos critérios de priorização dos candidatos, como consta na Portaria N° 595, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2013: famílias residentes em áreas de risco ou insalubres ou que tenham sido desabrigadas; famílias com mulheres responsáveis pela unidade familiar; e famílias de que façam parte pessoas com deficiência¹⁰.

O agente responsável pelo financiamento do empreendimento foi o Banco do Brasil, com prestações variando de R\$ 25 a R\$ 100 reais segundo o jornal Cruzeiro do Sul (2013). Já a execução ficou à cargo da Construtora Direcional Engenharia, que iniciou as obras em 2013 e entregou as unidades residenciais no ano de 2017.

O local destinado à construção foi uma gleba localizada no bairro Caguaçu, zona norte do município, na margem direita da Rodovia Emerenciano Prestes de Barros, sentido Castelo Branco e Porto Feliz e às margens do Rio Sorocaba, no sentido oposto à rodovia. Segundo a entrevista de Vitor Lippi à Benette (2016)¹¹, a área destinada à construção do Carandá e Altos do Ipanema integrava a região prevista para expansão no Plano Diretor, entretanto a escolha do local não se deu pelo Executivo, mas sim pela construtora. Ele completou explicando que na época em que aprovou a construção dos empreendimentos, tinha que ter tomada a decisão entre o ideal (a ocupação dos vazios urbanos) e o possível (autorizar os conjuntos habitacionais). E concluiu o ex-prefeito “Minha decisão era autorizar fazer ou não. E entendo que acertei em permitir que fosse feito” (BENETTE, 2016, n.p).

Daí, percebe-se que, mais uma vez, as conjunturas econômicas falam mais alto na reprodução do espaço urbano. Desde o advento da descentralização do capital produtivo e avanço do neoliberalismo, o estado se posiciona como coadjuvante em sua própria função. Privatizações são realizadas direta e indiretamente a partir da abstenção do poder público municipal em cumprir a legislação vigente. O preço é pago pela sociedade em geral,

¹⁰ Segundo a Portaria 595 de 2013, são consideradas áreas de risco aquelas que apresentam risco geológico ou de insalubridade, tais como, erosão, solapamento, queda e rolamento de blocos de rocha, eventos de inundação, taludes, barrancos, áreas declivosas, encostas sujeitas a desmoronamento e lixões, áreas contaminadas ou poluídas, bem como, outras assim definidas pela Defesa Civil.

¹¹ BENETTE, Djalma Luis. Prefeito que aprovou a construção de novos bairros (que são maiores que 8 cidades da região) defende o projeto, cutuca prefeito atual e diz que está feliz com decisão. **O D da Questão**. Disponível em: <<https://odedaquestao.com.br/o-deda/>>. Acesso em janeiro de 2021.

notadamente por aqueles que serão alvo dessas políticas e a população mais pobre. Salienta Harvey, 2019, p.271:

Em outras palavras, o direito das pessoas à cidade foi subtraído. Às vezes, ele é subtraído por meio de ações do Mercado, às vezes, por meio de ações do governo, que expulsa as pessoas de onde elas vivem, às vezes, ele é subtraído por meios ilegais, violentos, ateando-se fogo a um prédio. [...] A consequência de tudo isso é a criação de uma situação em que os ricos podem cada vez mais exercer seu domínio sobre toda a cidade. Aliás, eles têm de fazer isso, porque essa é a única forma de usar seu excedente de capital.

Figura 20. Fotografia aérea do empreendimento



Fonte: <https://www.facebook.com/condominiojerivas/photos/a.133818674011718/133823560677896/?type=3&theater>. Acesso em 01/2021. Foto: Equipe Social Carandá.

A entrega das chaves às famílias do Carandá se deu envolta em polêmicas. Segundo site da Câmara Municipal de Sorocaba (2014)¹² foi protocolado um requerimento de autoria do vereador que exigia maiores detalhes para saber se os moradores do Carandá contariam com equipamentos públicos como escolas, creches e unidades de saúde, requisitos básicos para

¹²CÂMARA MUNICIPAL SOROCABA. Vereador cobra informações sobre Residencial Carandá. Site da Câmara Municipal de Sorocaba, 2014. Disponível em: <<http://www.camarasorocaba.sp.gov.br/newsitem.html?id=5e3f1957bedb010f54f17962&keywords=>>. Acesso em jan. de 2021.

garantia de qualidade de vida. No mesmo ano o vereador Carlos Leite e a então deputada federal Iara Bernardi, ambos do PT, ingressaram com uma representação junto ao Ministério Público (MP), pedindo investigações para as denúncias de irregularidades levantadas no caso do Residencial Carandá.

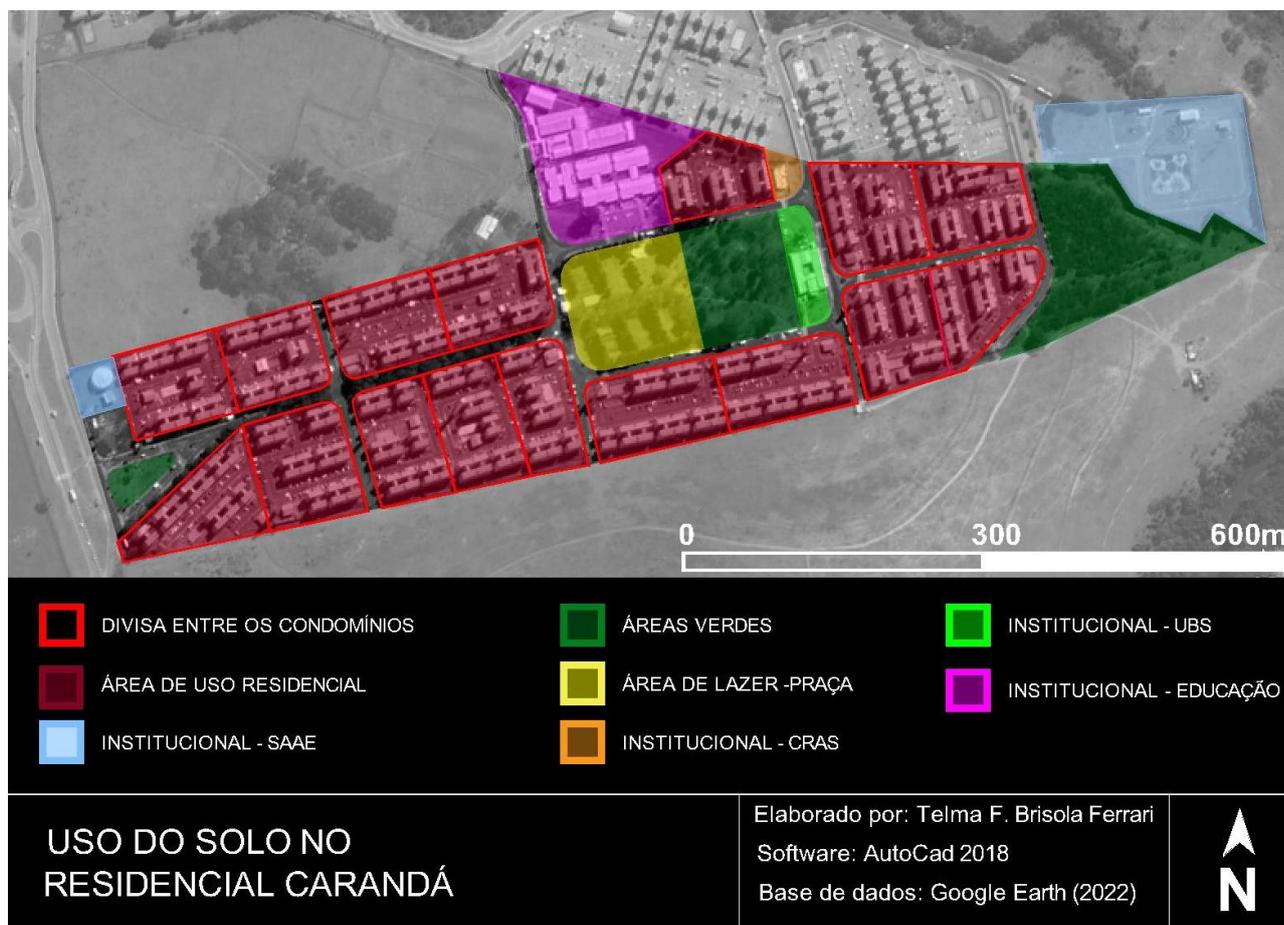
Primeiro, foi denunciado o fato de que as áreas institucionais, destinadas por lei para a construção desses equipamentos, na prática eram menores das que foram apresentadas no projeto do empreendimento e assim insuficientes, ver projeto no anexo 1. Devido a isso, após negociações entre a Prefeitura e a construtora Direcional, foram necessários novos investimentos para aquisição de uma nova área que pudesse garantir a locação dos equipamentos públicos¹³. Segundo informações do site da Câmara Municipal de Sorocaba (2015), relataram Carlos Leite e Iara Bernardi ao MP: “Houve uma clara negligência da Prefeitura no tocante à garantia das dimensões corretas quando da aprovação do empreendimento em Sorocaba, o que gerou uma negociação posterior que pode ter culminado no encarecimento do empreendimento”.

Ademais, foi denunciado o fato de não terem sido realizados os Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIVI) conforme dispõe a Lei nº 8.270/2007 para empreendimentos de significativo impacto urbano. A referida lei 8.270 de 2007, em seu artigo 1º, § único, descreve como empreendimentos de significativo impacto urbano como sendo aqueles que: afetam a infraestrutura urbana (sistema viário, sistema de drenagem, saneamento básico, eletricidade e telecomunicações); a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as relações de convivência e vizinhança; as atividades sociais e econômicas; a paisagem urbana, dentre outros tópicos.

Conforme consta na denúncia do requerimento, foram licenciados de maneira individual cada um dos condomínios de prédios, figura 21, para que, nesse contexto de pequenos empreendimentos isolados, ficassem livres da consecução do EIV. Entretanto, a figura 22 demonstra uma prática antagônica ao que denunciado, evidenciando a grandiosa dimensão do empreendimento (destacado em vermelho), ao lado de seu vizinho Altos do Ipanema, à beira da rodovia e na borda da mancha urbana da cidade.

¹³CAMARA MUNICIPAL DE SOROCABA. Residencial Carandá volta a ser alvo de requerimento de vereador. Site da Câmara Municipal de Sorocaba, 2015. Disponível em: <<http://www.camarasorocaba.sp.gov.br/newsitem.html?id=5e3f1aa2bedb010f54f1804f&keywords=Carand%C3%A1>>. Acesso em jan. de 2021.

Figura 21. Implantação e uso do solo no Residencial Carandá.



Fonte: Elaborado pela autora.

Com tudo isso, assim que finalizadas as obras, estavam operando os serviços de saneamento, energia, além de uma linha de ônibus. Entretanto a população ainda não teria escola e creche, e teria apenas uma unidade móvel do CRAS, e isso se deu mesmo com esses equipamentos previstos no projeto do empreendimento. Conforme afirmou Iara (2017)¹⁴: “O projeto já iniciou de forma errada e criminosa, sem avaliação adequada do local. Como tantas pessoas iriam morar num empreendimento extremamente afastado da cidade, sem poder contar com um posto de saúde, escola, creche?”

¹⁴ CARANDÁ: Iara se reúne com Banco do Brasil e Secretaria de Habitação e cobra agilidade na entrega dos apartamentos. **Vereadora Iara Bernardi**, Sorocaba, 2017. Disponível em: <<https://www.iarabernardi.com.br/imprensa/caranda-iara-se-reune-com-banco-do-brasil-e-secretaria-de-habitacao-e-cobra/20170315-151245-t349>> Acesso em jan. 2021.

Figura 22. Foto aérea do empreendimento



Fonte: Google Earth.

Para que fosse garantido o atendimento à população e visando a qualidade de vida dos moradores do Carandá, a liberação da entrega das chaves só foi permitida após firmado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre Prefeitura e Ministério Público (MP). Através do TAC a prefeitura assumiu obrigações de curto, médio e longo prazo, tendo que manter uma comissão para o acompanhamento das obrigações, apresentar relatórios semestrais ao MP e estando condicionada à multa diária de R\$ 10 mil reais no caso do não cumprimento.

Nesses moldes, segundo Nogueira (2017)¹⁵, os seguintes temas e prazos compuseram o TAC:

Educação: Curto prazo – De imediato, as crianças de quatro a dez anos serão matriculadas em vagas de pré-escola e ensino fundamental, em unidades da Zona Norte, ficando garantida a vaga pelo município, bem como o transporte escolar gratuito. Médio prazo – Em seis meses, serão construídas escolas modulares no interior dos residenciais, com 25 salas de aula para atendimento da pré-escola e ensino fundamental. O prazo correrá a partir da conclusão da licitação para a construção de tal escola. Ela deverá funcionar até o início do ano letivo de 2018. Longo prazo – Em 24 meses, devem ser construídos os prédios definitivos para duas creches com capacidade para 568 crianças cada, em período integral, e uma creche com capacidade para 212 crianças em período integral, além de duas escolas de ensino fundamental, com capacidade de 960 alunos cada. Centro Referenciado de Assistência Social (Cras): Curto

¹⁵ NOGUEIRA, Leandro. TAC define obrigações da Prefeitura para ocupação do Carandá. **Agência Sorocaba de Notícias**, Sorocaba, març. 2017. Disponível em: <<http://agencia.sorocaba.sp.gov.br/tac-define-obrigacoes-da-prefeitura-para-ocupacao-do-caranda/>> Acesso em: 10 de janeiro de 2021.

prazo – Imediatamente, o atendimento social será realizado por uma unidade móvel com funcionamento diário, composta por três funcionários, sendo dois agentes sociais e um cadastrador, até a construção definitiva do Cras. Quando houver urgências, as famílias poderão ser encaminhadas para o Cras no Parque São Bento. Médio prazo – Uma equipe extra será mantida no Cras do Parque São Bento para o atendimento dos moradores dos residenciais, até a construção do novo Cras. Quando houver a entrega dos apartamentos do Altos de Ipanema 2 deverá aumentar a equipe no Cras do Parque São Bento e a Prefeitura deverá disponibilizar transporte gratuito aos usuários para o acesso a tal serviço. Longo prazo – A construção definitiva do Cras nos residenciais ocorrerá no prazo de 24 meses, observando o referenciamento de cinco mil famílias. Unidade Básica de Saúde: Curto prazo – A Unidade Básica de Saúde instalada na área do Residencial Carandá está pronta e começa a atender na primeira semana de abril, após a solenidade oficial de entrega dos apartamentos. Acesso viário aos residenciais: Curto prazo – A Prefeitura deve acompanhar junto ao DER o projeto e a execução das obras e serviços de implantação de dispositivo de acesso e retorno ao Carandá e Altos de Ipanema 2, já que a licitação já foi feita pelo Estado, com a previsão de as obras iniciarem em um mês e serem concluídas em quatro meses após o início. [...] Longo prazo – Em quatro anos, a Prefeitura deve construir uma ponte que interligará os condomínios Altos de Ipanema 2 e Carandá ao Parque São Bento. Essa obrigação poderá ser reavaliada caso esteja em obras a duplicação da rodovia Emerenciano Prestes de Barros, no trecho entre o Parque São Bento e os conjuntos habitacionais (NOGUEIRA, 2017, sn).

Por fim, após atraso e assinatura do TAC, foi realizada em 2017 a entrega das chaves para as famílias sorteadas, que foram aquelas com renda familiar de até R\$ 1.600 reais e que se enquadravam nos critérios de prioridade já elencados.

Dentre os compromissos assumidos pelo município no TAC, evidencia-se na atualidade a ausência da ponte de interligação do Carandá e Altos do Ipanema com o bairro São Bento, figura 20. Esta seria importante via de acesso, de modo a se evitar o percurso através da Rodovia e de estabelecer uma maior proximidade dos moradores aos serviços e comércio.

Figura 23. Interligação viária proposta no TAC.



Fonte: Google Earth. Adaptado pela autora.

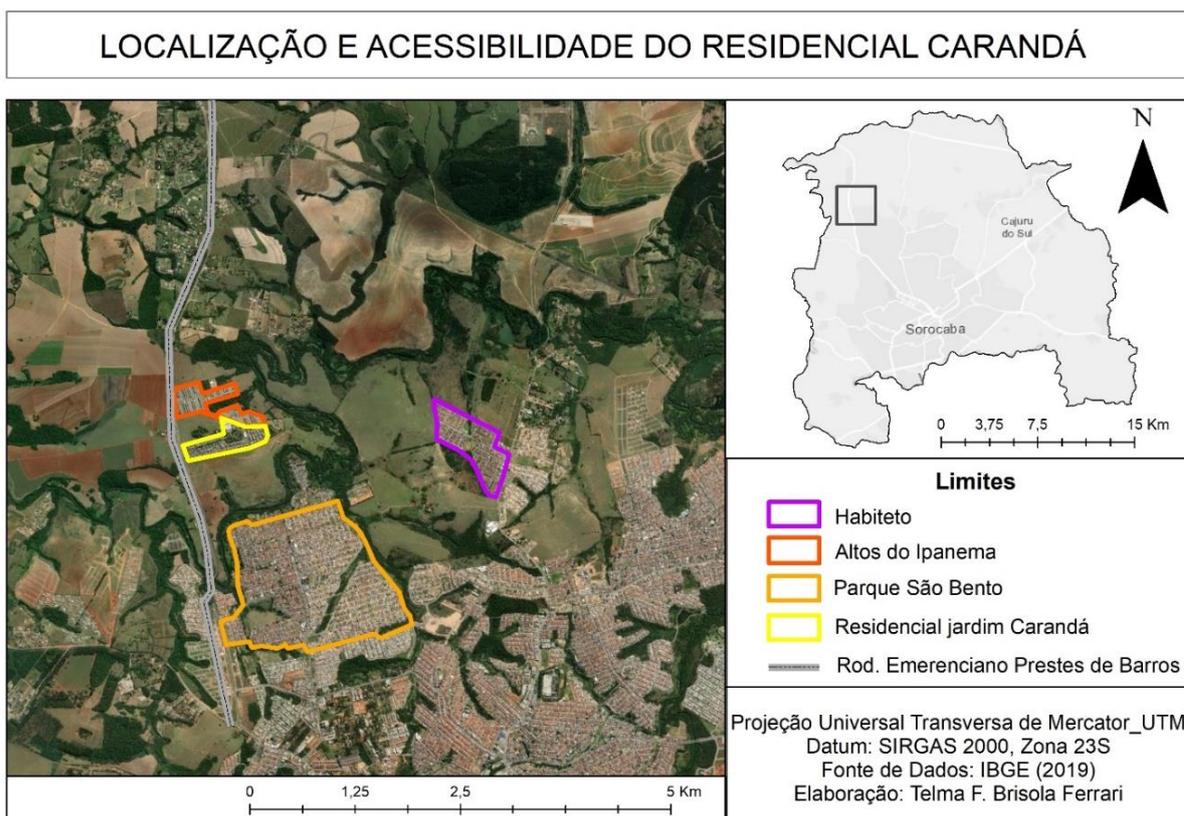
4.3 A ANÁLISE DA INSERÇÃO URBANA NO CARANDÁ

A partir de agora, será apresentada a análise do Estudo de Caso, que se deu com base no Plano de Investigação apresentado anteriormente, levando-se em consideração seus parâmetros de qualidade e subtópicos.

4.3.1 A localização e acessibilidade

A figura 24 sintetiza a localização e os bairros vizinhos ao Carandá. Seguindo o traçado viário existente, o Carandá encontra-se à aproximadamente 11 quilômetros até o Terminal Santo Antônio, localizando na região central da cidade, destino de diversas linhas urbanas de transporte público.

Figura 24. Localização do Residencial Carandá



Fonte: Elaborado pela autora.

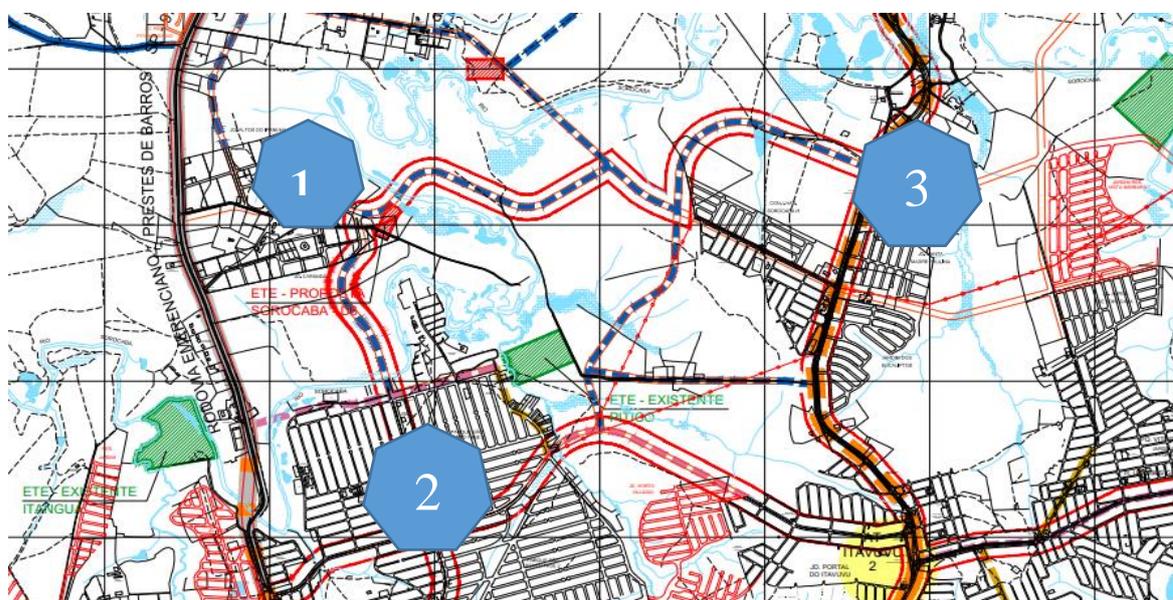
Se adotarmos como ponto de referência a Prefeitura de Sorocaba, localizada na porção leste da cidade, a distância até o empreendimento passa a ser de 17 quilômetros. Já considerando o Hospital Regional e Conjunto Hospitalar de Sorocaba haverá uma distância de 15 quilômetros, adotando-se as vias principais de acesso.

Mas essas distâncias por si só não explicam a problemática urbana e as questões sociais que a acompanham. Segundo o ITDP; Labcidade (2014) quanto maior for a integração e

articulação do empreendimento ao seu entorno, maior será a urbanidade local, o que significa ter espaços públicos agradáveis e seguros, que promovam a circulação de pessoas e garantam que os conjuntos não fiquem desconectados fisicamente funcionalmente da cidade.

Mas passados alguns anos da inauguração do Residencial Carandá, não saíram do papel a ponte de interligação do residencial ao Parque São Bento, conforme determinava o TAC, ou ainda a previsão ilustrada no Mapa Viário da Revisão do Plano Diretor (2014), figura 25, que propunha a interligação do bairro com o Parque São Bento e o Habiteto por meio de vias arteriais e pontes sobre o rio Sorocaba.

Figura 25. Trecho do Mapa Viário, integrante da Revisão do Plano Diretor de 2014.
1 – Carandá; 2 – Parque São Bento; 3 – Habiteto.



Fonte: Sorocaba (2014). Disponível em: <<http://obras.sorocaba.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/mapa-03sistema-viario-principal-sancionado-em-171214.pdf>>. Acesso em fev. 2021.

Nesse sentido, ressalta-se a escassa conexão do empreendimento com as vias de tráfego, sendo que há atualmente um único acesso ao Carandá por meio da Rodovia Emerenciano Prestes de Barros (SP – 97). Além disso, a presença da rodovia nesse entorno, constitui uma barreira para a circulação de pedestres e desestimula a presença de pessoas ao redor (ITDP; LABCIDADE, 2014).

Outro fato crucial a ser explorado no tocante à localização do empreendimento, é o movimento pendular de moradores do Carandá para as áreas de consumo, para seus trabalhos, e para usufruir de serviços urbanos tais como escola e hospital. Dependendo da distância do conjunto habitacional a esses pontos, somado à disponibilidade e qualidade do transporte

público, além das condições das vias de acesso, certamente influenciará na qualidade de vida da população, no tempo de deslocamento e na mobilidade urbana.

Também é importante reforçar a relação existente entre a expansão urbana em direção aos limites espaciais periféricos da cidade e: a manutenção da natureza segregadora de se fazer política habitacional; a formação dos vazios urbanos; a alimentação do processo especulativo da terra; e o custo social ao município.

4.3.2 **Infraestrutura e Serviços Urbanos**

Como já foi discorrido, a provisão de infraestrutura e serviços urbanos em um empreendimento é condição *sine qua non*, mas por outro lado, ela também pode refletir um alto custo social para o município, em função da necessidade de ampliação das redes de infraestrutura e serviços urbanos.

[...] Os empreendimentos habitacionais necessitam estar providos de sistema de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, pavimentação, iluminação pública, energia elétrica, coleta de lixo e drenagem adequada das águas pluviais. A localização em área que já conte com infraestrutura instalada também é importante, não implicando extensão das redes, assim como a proximidade a pontos de comércio, serviços básicos e equipamentos educacionais, de saúde, cultura e lazer, acessíveis por rota de pedestres, preferencialmente (FERREIRA, 2012, p. 69).

Nesses moldes, vejamos a seguir os parâmetros relativos à Infraestrutura e Serviços Urbanos.

4.3.2.1 *Transporte*

O empreendimento atualmente é abastecido por duas linhas municipais que são: Linha 180 - Carandá e Linha 811 - Altos do Ipanema, mas inicialmente o bairro era abastecido somente pela linha 180. Segundo levantamento realizado no site da URBES, atualmente ambas passam com uma periodicidade de 25 minutos, entretanto, segundo entrevista com a liderança, anteriormente o transporte público era deficitário no Residencial Carandá. Dentre os problemas relatados estavam os horários, o itinerário e a localização dos pontos de ônibus dentro do Carandá.

Antes de ser instituída a segunda linha 811, a empresa de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba (URBES) estipulou que o ponto final de ônibus seria o Residencial Altos do Ipanema, seguindo então para o Residencial Carandá. Essa medida segundo relato, gerou dificuldade de acesso ao transporte urbano, tendo em vista que os ônibus já chegavam lotados no Carandá. O problema intensificava-se no primeiro horário da manhã, por volta das 6h00,

quando trabalhadores e estudantes do Carandá recorriam ao transporte coletivo para dirigir aos seus empregos e escolas.

Figura 26. Localização atual dos pontos de ônibus dentro do Carandá.



Fonte: elaborado pela autora

Além disso, conforme contou a liderança, os alunos acima de 11 anos que se dirigiam às escolas E.E. Professora Jordina e E.E. Zelia Dulce, localizadas fora do bairro¹⁶, também tiveram problemas com o transporte público, principalmente no momento de retorno da escola. Como a saída dos alunos era próxima das 18h00, horário de pico, as conduções não paravam nos pontos das escolas. Relatou-se na entrevista que: “o ônibus não parava porque chegava muito lotado, as crianças estavam chegando em casa oito horas da noite”.

Outra questão mencionada foi a localização dos pontos de ônibus antes da instituição da segunda linha, a 811. Segundo a liderança, a distância dos pontos para os condomínios localizados nas partes mais periféricas do Carandá tornou-se um problema, notadamente para os moradores mais idosos e àqueles com mobilidade reduzida. Assim relatou-se na entrevista:

¹⁶ Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) crianças com até 11 anos podem ter o direito ao fretado para condução às Escolas.

“Imagina, o condomínio que possui maior número de idosos concentrado é o meu, e aí eles tinham que subir até lá para pegar a condução para ir para a cidade fazer qualquer coisa”.

Após moradores e liderança se reunirem com a URBES, relataram as deficiências e reivindicaram melhorias, a empresa instituiu a linha 811 e aumentou o número dos pontos de ônibus dentro do bairro, especialmente nas extremidades do empreendimento.

Além disso, para atender ao contingente de alunos das escolas E.E. Professora Jordina e E.E. Zelia Dulce, a URBES liberou uma linha exclusiva para cada escola, que funcionaria no horário de saída dessas escolas e atenderia exclusivamente aos estudantes dos Residenciais Carandá e Altos do Ipanema. Segundo relatos isso se cumpriu até a paralização das aulas presenciais devido a pandemia pelo Coronavírus.

4.3.2.2 *Educação*

Atualmente, o Carandá conta com uma escola municipal de nível fundamental 1 e dois Centros de Educação Infantil. Mas antes da inauguração da escola, os alunos moradores do residencial estavam matriculados em seis escolas de regiões vizinhas e contavam com o transporte fornecido pela Secretaria da Educação (SEDU) (GONÇALVES, 2018).¹⁷

A escola de ensino fundamental 1, Escola Municipal Renice Seraphim, foi inaugurada em 2018, o Centro de Educação Infantil Professora Eva Aparecida João de Freitas (CEI-129), foi inaugurado em 2019, e em 2020 foi a vez do CEI-130, Professora Heley de Abreu Silva Batista.

É importante salientar que a Escola Municipal Renice Seraphim abarca somente os alunos do ensino fundamental 1, o que configura a ausência de escola no bairro para atendimento das crianças acima de 11 anos, que são estudantes do nível fundamental 2 em diante. Segundo ITDP; Labcidade (2014) escolas de nível médio e/ou técnico acessíveis à uma distância máxima de 1.4 quilômetros, são equipamentos públicos urbanos fundamentais para a qualidade da inserção urbana, sendo que sua ausência configura um padrão de inserção insuficiente.

¹⁷ GONÇALVES, V. Maior Escola Municipal de Sorocaba é inaugurada no Carandá. Agência Sorocaba de Notícias. Sorocaba, mai. 2018. Disponível em:< <http://agencia.sorocaba.sp.gov.br/menor-escola-municipal-de-sorocaba-e-inaugurada-no-caranda/>>. Acesso em set. 2021.

Figura 27. Localização da Escola e do Centro de Educação Infantil no Carandá.



Fonte: elaborado pela autora.

Segundo relatou a liderança, atualmente os alunos do 6º ano em diante se deslocam principalmente para as escolas E.E João Clímaco de Camargo Pires, há aproximadamente 12 quilômetros, E.E. Professora Jordina Amaral Arruda, a aproximadamente 10 quilômetros, e E.E. Zelia Dulce de Campos Maia, essa localizada no bairro vizinho, o Parque São Bento, a 4,7 quilômetros aproximadamente.

Portanto, constata-se que há atualmente a carência no quesito educação, notadamente com relação ao ensino médio. A escola mais próxima, a Zélia Dulce, não consegue absorver a totalidade dos alunos moradores do Carandá e Altos do Ipanema, condicionando as crianças acima de 11 anos a percorrer longos percursos até outras escolas. Ademais, soma-se a isso, as demandas oriundas do tempo de deslocamento do residencial à essas escolas.

4.3.2.3 Saúde

O bairro possui uma UBS, unidade básica de saúde, com previsão para atender as populações do Altos do Ipnamena, do Residencial Carandá e do bairro Caguaçu, o que significa um contingente estimado em 20.000 pessoas (BATISTA , 2017).¹⁸

Desde a sua fundação até o segundo semestre de 2020, a UBS Carandá atendeu exclusivamente em horários restritos, deixando os moradores desamparados aos finais de semana ou madrugadas. Esse fato, aliado à ausência de uma ambulância exclusiva na UBS para encaminhamento de casos graves, fomentou nova reivindicação da população representada pela liderança junto à prefeitura. No mês de julho de 2019, o vereador Fernando Dini protocolou um requerimento solicitando melhorias no atendimento dessa UBS junto ao Executivo e, em novembro de 2020, segundo a Prefeitura¹⁹ esta unidade passou a atender 24 horas contando com uma ambulância de uso exclusivo.

Figura 28. Localização da Unidade Básica de Saúde e Centro de Referência de Assistência Social.



Fonte: elaborado pela autora.

¹⁸ BATISTA, E. Prefeito Crespo inaugura UBS Jardim Carandá nesta 5ª feira. Agência Sorocaba de Notícias, 2017. Disponível em <<https://agencia.sorocaba.sp.gov.br/prefeito-crespo-inaugura-ubs-jardim-caranda-nesta-5a-feira/>>. Acesso em fev. de 2022.

¹⁹ CARANDA passa a funcionar 24 horas a partir de segunda feira. Agência Sorocaba de Notícias. Sorocaba, nov. 2020. Disponível em:<<https://noticias.sorocaba.sp.gov.br/ubs-caranda-passa-a-funcionar-24h-a-partir-da-proxima-segunda-feira/>>. Acesso em set. 2021.

Como nas UBS se concentram os serviços básicos de saúde, que são: curativos, inalações, vacinas, exames de laboratório, tratamentos odontológicos, medicação básica e encaminhamento para atendimentos especializados, em casos de atendimento de urgência e emergência, os moradores necessitam se deslocar para a Unidade Pré-hospitalar (UPH) da Zona Norte, localizada na avenida Ipanema, a aproximadamente 9,0 quilômetros do Carandá.

4.3.2.4 *Coleta de lixo*

Com base na entrevista, a coleta de lixo pela prefeitura ocorre três vezes por semana, as terças, quintas e sábados, não se observando queixa quanto à intermitência do serviço. Todos resíduos oriundos dos apartamentos são alocados nos containers que ficam próximos às portarias.

Além da coleta do lixo doméstico, a liderança do bairro ressaltou o importante trabalho realizado pelos coletadores, que até janeiro de 2021 levavam também os móveis descartados pela população do residencial. Segundo relatou “o descarte de móveis é muito grande, porque a população ganha muita coisa”. No entanto essa coleta deixou de ser realizada e isso pôde ser percebido em uma das visitas no residencial, em que foi flagrado um ponto de descarte irregular, conforme mostra a figura 29.

Um outro ponto levantado é de que não há coleta seletiva no bairro. No entanto, atualmente, uma das metas da Associação dos Moradores Do Carandá e Altos do Ipanema (AMCAI) segundo a liderança do bairro, é conseguir a concessão da terra para se estabelecer uma cooperativa, construir um barracão e alocar maquinário. Se ocorrer, essa será uma obra com grande importância social.

Mas apesar da ausência de coleta seletiva no Carandá, assim como ocorre em muitos outros bairros da cidade de Sorocaba, sabe-se que em 2019 houve uma ação da Prefeitura em prol da gestão comunitária do lixo orgânico no residencial.

Segundo Souza (2019)²⁰, foi ofertado inicialmente aos moradores do condomínio Buriti, o curso denominado “Projeto VIDAS – Compostagem para um Mundo Melhor, Carandá e Altos”. Ele foi oferecido pela Prefeitura de Sorocaba, por meio da Secretaria da Habitação e Regularização Fundiária (Sehab) em parceria com a Fundação Banco do Brasil, através do projeto Moradia Urbana com Tecnologia Social (MUTS), cujo objetivo é promover o desenvolvimento social nos empreendimentos habitacionais do Programa Nacional de

²⁰ SOUZA, L. EHAB e BB promovem curso sobre resíduo orgânico. Agência Sorocaba de Notícias. Sorocaba, fev. 2019. Disponível em:< <https://agencia.sorocaba.sp.gov.br/sehab-e-bb-promovem-curso-sobre-residuo-organico-no/>>. Acesso em set. 2021.

Habitação Urbana (PNHU). Até o momento, somente o condomínio Copafba, realiza a compostagem do lixo orgânico.

Por último, vale ressaltar que ao longo das visitas e registros fotográficos no Carandá, não se verificou nas áreas verdes e na praça a existência de lixeiras para os pedestres. Mas nota-se esparras lixeiras colocadas pelos próprios comerciantes nas intermediações de seus estabelecimentos, ficando as outras porções do residencial servidas somente por containers destinados ao descarte do lixo doméstico.

Figura 29: Lixo, entulho e móveis descartados nos arredores do Carandá em 2021.



Fonte: Registro da autora.

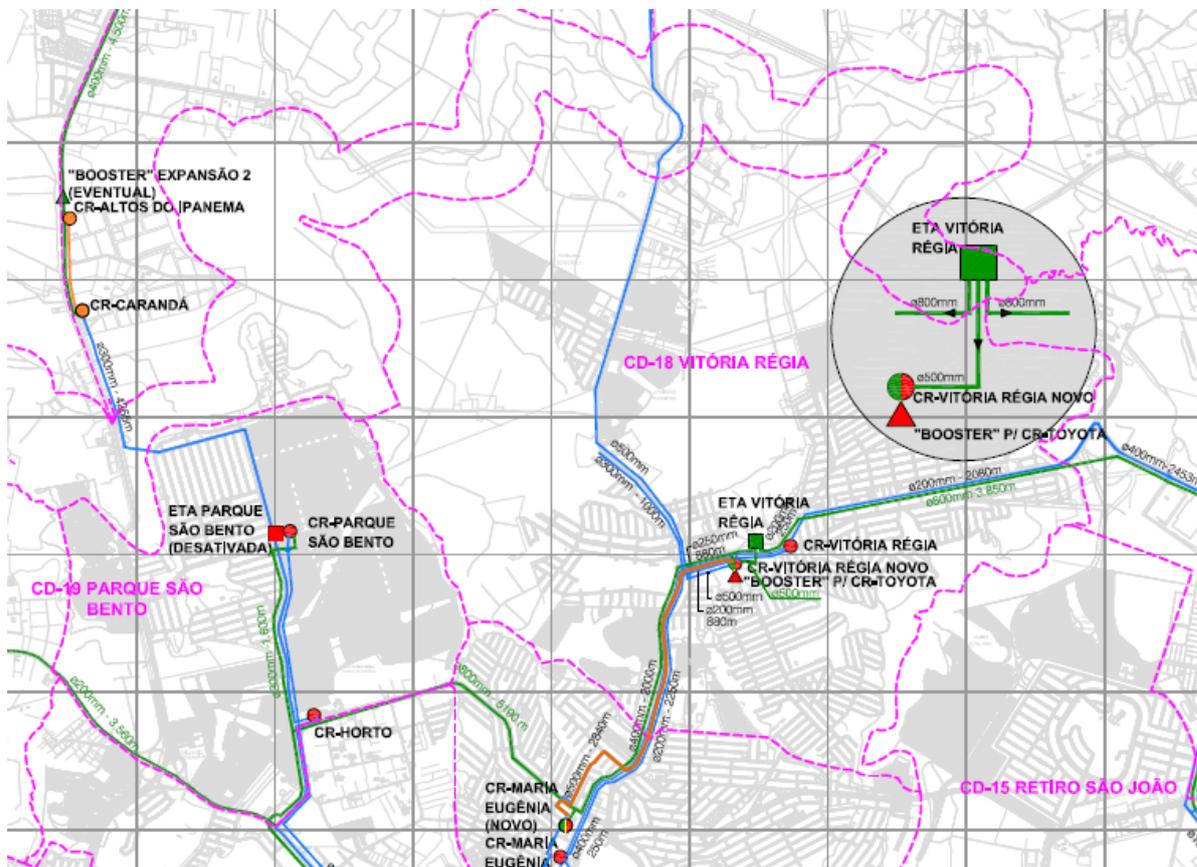
4.3.2.5 *Abastecimento de água*

A água que abastece a cidade de Sorocaba é captada nas represas do Clemente, de Itupararanga, Ipaneminha e no córrego Piragibu-Mirim. Daí são conduzidas para uma das duas estações de tratamento de água (ETA) que são a ETA Cerrado e a ETA Éden. Após ser tratada, a água é aduzida para os reservatórios e o abastecimento para a população se dá por meio de uma malha subterrânea, composta por 1.744,87 km de tubulações, abastece um total de 158.031

ligações, segundo o (SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA, 2016).²¹

Nos últimos tempos, devida à máxima exploração dos mananciais pelos processos de captações, já era esperada uma sobrecarga no sistema de captação da água. Em 2013, a Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Sorocaba, já trazia esse diagnóstico e previa a implantação de um novo ponto para captar a água do rio Sorocaba, juntamente com a construção de uma (ETA) nas proximidades do Parque Vitória Régia.

Figura 30. Previsão da ETA Vitória Régia e dos Reservatórios Carandá e Altos do Ipanema.



Fonte: Adequação e Revisão do Plano Diretor de Abastecimento de Água de Sorocaba (2015).

Outro importante diagnóstico trazido pelo documento, foi a necessidade de se implantar novos reservatórios de água na cidade, mesmo que as demandas previstas para os anos posteriores não indicassem essa necessidade. Para ilustrar, os dados do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico (2013) indicam que o sistema de reservação de Sorocaba nesse

²¹ SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA (SAAE). Adequação e revisão do plano diretor do sistema de abastecimento de água de Sorocaba. Vol. 1. 2016. Disponível em: <http://www.saaesorocaba.com.br/downloads/314-Plano_Diretor_do_SAA_de_Sorocaba-Volume_I.pdf>. Acesso em set. /2021.

ano, apresentava capacidade volumétrica de 87.603 m³, já em 2040 essa demanda foi estimada em 86.434 m³.

“Em princípio, não haveria, então, necessidade de ampliações no sistema de reservação. No entanto, considerando os centros de reservação isolados, cujas demandas podem ser estimadas através do crescimento populacional e sua distribuição na área de projeto, verificaram-se déficits de reservação localizados, que implicam a necessidade de implantação de reservatórios setoriais para suprir os déficits constatados” (PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE SOROCABA, 2013, p. 24).

É nesse contexto que o documento da Adequação e Revisão do Plano Diretor do Sistema de Abastecimento de Água de Sorocaba (2016) englobou a proposta de implantação do CR Expansão II, que inclui os reservatórios do Residencial Carandá e de seu vizinho o Altos do Ipanema. A execução de ambos foi contemporânea aos residenciais, atualmente eles podem ser vistos na entrada dos bairros e tem capacidade para armazenamento de 2.000m³ de água cada um. No Residencial Carandá a água do reservatório é conduzida às caixas d’água de cada um dos dezesseis condomínios existentes, figura 31, para então alimentar os 2.560 apartamentos.

As despesas para a execução dos dois reservatórios, ficou estimada pela Adequação e Revisão do Plano Diretor do Sistema de abastecimento de Água de Sorocaba (2016) em R\$ 1.498.500,00 (um milhão, quatrocentos e noventa e oito mil e quinhentos reais) para os cofres públicos.

Nesse viés, destaca-se novamente que quanto mais distantes as glebas em que serão construídos empreendimentos como o Carandá, mais onerosos eles serão para a sociedade como um todo, pois o Estado irá arcar com os custos da extensão da Infraestrutura urbana. “Essa conta, infelizmente, não é geralmente feita, e talvez porque seja mais conveniente, convencionou-se que conjuntos habitacionais devem sempre estar longe na periferia” (FERREIRA, 2012, p. 49). Já dizia Bolaffi, (1982, p. 58) “A expansão descontínua da mancha urbana aumenta as distâncias, encarece os investimentos para a implantação de serviços públicos, eleva os custos de operação e de manutenção e reduz o aproveitamento per capita dos equipamentos existentes”.

Figura 31. Condomínios que compõem o Residencial Carandá.



Fonte: elaborado pela autora.

Além das custas para se executar a ampliação da rede de abastecimento de água, deve-se pesar também um importante fator, que é a perda da água ao longo do sistema de abastecimento. Segundo os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) para o ano de 2019, Sorocaba apresentou um índice de perda de água na distribuição da ordem de 36,2% (BRASIL, 2021)²².

Para finalizar, não se detectou ao longo das entrevistas, queixas relativas à intermitência do abastecimento da água, entretanto, sabe-se que a população residente enfrentou um grande problema relacionado à qualidade da água que chegava marrom nas residências, figura 32.

Entretanto, após a realização de testes, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), detectou que as alterações estavam ocorrendo após passar pelos reservatórios internos de cada condomínio. Por este motivo, o SAAE, em conjunto com a Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária (Sehab) adotaram uma solução emergencial que, segundo Nogueira

²²SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. Diagnóstico de Serviços de Água e Esgoto - 2019. Site do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2021. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-dos-servicos-de-agua-e-esgotos-2019>>. Acesso em set. 2021.

(2017)²³, se constituiu em realizar uma interligação direta da tubulação do SAAE para as redes internas dos condomínios, sem passar pelos reservatórios individuais de cada condomínio, o que diminui a reservação e aumenta o risco de intermitência de água em períodos de escassez.

Figura 32. Cor da água nos apartamentos do Residencial Carandá em 2017.



Fonte: <http://agencia.sorocaba.sp.gov.br/prefeitura-adota-solucao-emergencial-para-a-agua-no-caranda/> Acesso em janeiro de 2021.

4.3.2.6 *Coleta de Esgoto*

Com base na Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico, da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – SSRH (2013), a atual rede coletora de Sorocaba possui uma extensão atual aproximada de 1.300km. Entretanto, do período de 2013 a 2042, em que foi realizada uma projeção de demanda, está prevista a extensão da rede coletora na ordem de 18,3 quilômetros por ano, totalizando em 550 quilômetros acrescidos em 2042. Segundo o documento essa extensão se dá em virtude do crescimento vegetativo da população e da implantação de rede coletora em novos locais da área urbana, como exemplo o Carandá.

²³ NOGUEIRA, C. Prefeitura adota solução emergencial para a água no Carandá. Agência Sorocaba de Notícias. Sorocaba, ago. de 2017. Disponível em: < <http://agencia.sorocaba.sp.gov.br/prefeitura-adota-solucao-emergencial-para-a-agua-no-caranda/> >. Acesso em set. 2021.

Atualmente, apenas algumas áreas restritas e isoladas do município não tem o esgoto coletado e tratado, sendo que a maior parte dos efluentes são coletados e levados a estações de tratamento, assegurando alto índice de saneamento para a cidade (SAAE, 2016).

Para atendimento ao Carandá e Altos do Ipanema, foi projetada e construída uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE Carandá), funcionando desde a inauguração do empreendimento. Entretanto em poucos anos de uso já se notam algumas irregularidades.

Em 2019, após denúncias dos moradores, a então vereadora Iara Bernardi²⁴ do PT fez uma visita à ETE Carandá e verificou não só a ausência de funcionamento como o lançamento do esgoto no rio Sorocaba há quase um mês, constatando então que a vala de decantação da ETE estava vazia, figura 34. Segundo a vereadora, que presumiu ser a responsabilidade da construtora Direcional, nas margens da vala, onde deveriam ter sido executadas camadas de concreto, foram improvisadas lonas que não resistiram ao tempo de uso. Para evitar o lançamento do esgoto no rio, o SAAE tomou uma medida paliativa até que fosse providenciada a reparação da vala. Desse modo, foi instalada uma estação de tratamento compacta para tratar os resíduos por meio de microbolhas de oxigênio, descreveu Iara.

No mesmo ano, a agência reguladora ARES – PCJ (2019) elaborou um Relatório de Fiscalização Técnica dos Sistemas de Água e Esgoto do Município de Sorocaba e dentre diversos fatores analisados na ETE Carandá, constatou-se uma média de lançamento de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) em desacordo com o nível estabelecido pelo Decreto Estadual nº 8.468/1976, sendo estipulado prazo de 180 dias para providências.

Ademais, não se verificou ao longo da entrevista e visitas “in loco”, indícios de outros problemas relacionados à coleta e tratamento de esgoto no Carandá

²⁴ VEREADORA Iara Bernardi (PT Sorocaba): ETE do Carandá. Iara Bernardi, 2019. 1 vídeo (1min16 seg). Publicado pelo Canal **Iara Bernardi**. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=RBM_SKotLU8. Acesso em jan. de 2021.

Figura 33. Localização da Estação de Tratamento de Esgoto no Carandá.



Fonte: elaborado pela autora.

Figura 34. Lagoa de Estabilização com revestimento lateral em lona, que não resistiu ao tempo de uso.



Fonte: Canal Iara Bernardi. Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=RBM_SKotLU8. Acesso em jan. de 2021.

4.3.2.7 *Comércio*

Pode-se afirmar que durante a consecução do projeto do Carandá, não foi privilegiada a mescla de usos, de modo que não houve a previsão de áreas destinadas às atividades comerciais no residencial. Esse fato pode ser observado através do Mapa de Uso do Solo do empreendimento, figura 21. A análise do Mapa permite evidenciar a escassez de lotes vagos ao longo do empreendimento, o que proveria potenciais áreas para atividades comerciais entre os prédios, restando apenas as glebas de particulares que circundam o residencial. Além disso, observa-se também a disseminação do uso estritamente residencial ocupando uma área com dimensões bastante significativas.

Diversos autores qualificam essas localidades, onde prevalecem a homogeneidade do uso do solo, como espaços monofuncionais. Rogers e Gumuchdjian (2015) expõem na obra *Cidades para um Pequeno Planeta*, a descrição do cientista político Michael Walzer sobre o lugar monofuncional, sendo este o espaço urbano que preenche uma única função e que geralmente é produzido em virtude de decisões tomadas por incorporadores ou planejadores antiquados. E exemplificam: “O bairro residencial distante, o conjunto habitacional, o centro empresarial, a zona industrial, o estacionamento, a passagem subterrânea, a rotatória, o shopping center e mesmo o automóvel, criam espaços monofuncionais” (ROGERS; GUMUCHDJIAN, 2015, p. 19).

No contraponto, Jacobs (2000) demonstrou a diversidade de usos como um dos meios de garantir a vitalidade urbana, pois a combinação de usos em um bairro, como comércios, serviços e moradias, pode garantir pessoas circulando nas ruas em horários diferenciados, influenciando tanto na vitalidade como na segurança dos espaços públicos.

Ferreira (2012) também defende a mescla de usos, destacando que a presença de comércio em conjuntos habitacionais, tornam-se potenciais fontes de geração de renda na comunidade e podem significar um emprego perto de casa, ou seja, sem a necessidade de se percorrer longos percursos para ir ao trabalho.

A formação de grandes áreas habitacionais, sem mescla de usos, atividades e grupos sociais, deve ser evitada, enquanto a criação de áreas comerciais nos conjuntos habitacionais deve ser estimulada, revertendo a renda obtida com a locação dessas áreas para os gastos condominiais e manutenção. (FERREIRA, 2012, p. 69).

A importância da diversidade de usos é tão real, que no caso do Carandá, a população se adaptou e trouxe essa mescla via improvisado, já que não foram projetados espaços livres que pudessem ser destinados às atividades comerciais. Uma breve caminhada pelas ruas do

residencial e facilmente nota-se barraquinhas, trailers e containers abrigando o comércio de frutas e verduras, a padaria, a lanchonete, a *lanhouse* e até mesmo a borracharia, figuras 35,36,37 e 38. Além disso, nota-se que na maior parte dos condomínios, uma área que antes era destinada ao armazenamento do lixo, tornou-se ponto comercial pelo qual cada condomínio recebe o valor referente ao aluguel, como indicam as figuras 39 e 40.

Figura 35. Comércio improvisado ao redor da praça do Carandá em maio de 2021.



Fonte: Registro da autora.

Figura 36. Comércio de frutas e verduras ao redor da praça do Carandá em maio de 2021.



Fonte: Registro da autora.

Figura 37. Bicicletaria e borracharia na rua do Carandá em maio 2021.



Fonte: Registro da autora.

Figura 38. Padaria na rua do Carandá em maio de 2021.



Fonte: Registro da autora.

Figura 39. Comércio improvisado nas adjacências dos condomínios do Carandá em maio de 2021.



Fonte: Registro da autora

Figura 40. Comércio improvisado nas adjacências dos condomínios do Carandá em maio de 2021.



Fonte: Registro da autora.

Figura 41. Comércio improvisado ao redor da praça do Carandá em maio de 2020.



Fonte: Registro da autora.

Como se vê, o improvisado ora é feito nas próprias ruas do residencial, principalmente ao redor da praça, ora nos espaços que, primeiramente eram de uso exclusivo dos condomínios, figura 40. Além desses pequenos comércios, os moradores também se utilizam de um mercado existente no vizinho Altos do Ipanema e de uma farmácia, mas nesse caso, ambos estão localizados em terrenos apropriados para essas atividades.

Essa transformação ocasionada na paisagem do Carandá em virtude da instalação dos comércios, certamente é de extrema relevância para a comunidade. Entretanto, a viabilização desses comércios de modo improvisado, solução encontrada em virtude de um projeto arquitetônico e urbanístico equivocados e que certamente não levou em conta as necessidades e demandas que vem junto à grande dimensão do empreendimento, também gera outras dificuldades não mensuradas. Segundo relato durante a entrevista, pelo fato de grande parte dos comércios estarem ocupando os locais destinados à circulação de carros, é bastante comum os ônibus terem de realizar diversas manobras para conseguir dobrar as esquinas.

Por último, através do que foi retratado, ressalta-se que hoje, quatro anos após a inauguração do Carandá, há uma notável variedade de usos no empreendimento, fato que se

deu por iniciativa da população e conforme os meios disponíveis para sua viabilização. Pode-se supor que isso tem relação direta com a carente interligação viária do empreendimento com outros bairros, havendo o único acesso por meio da rodovia. Certamente, se o bairro estivesse interligado aos vizinhos Parque São Bento e Habitetto, conforme consta no Mapa Viário do Plano Diretor de 2014, parte dos comércios e serviços desses bairros também poderiam ser utilizados pelos moradores do Carandá.

4.3.2.8 *Áreas verdes e de lazer*

O acesso às áreas e equipamentos de lazer, englobam um item de grande relevância em Conjuntos de Habitação de Interesse Social, tendo em vista que muitas vezes, devido a racionalização da construção e dos custos, eles acabam ficando em segundo plano, ocupando então as áreas remanescentes do projeto arquitetônico do empreendimento.

Para se pensar em cidades que sejam mais sustentáveis, com espaços mais democráticos e acessíveis a todos, é imperativo o urbanismo projetado ao nível dos olhos do ser humano, colocando-se no lugar dos moradores e usuários de um determinado espaço (GEHL, 2013). Isso implica em dar maior importância aos espaços públicos nos projetos urbanísticos e de arquitetura, notadamente de conjuntos habitacionais com a magnitude do Carandá.

Com isso as áreas verdes adquirem grande importância para proporcionar a qualidade ambiental e urbana desses empreendimentos. Segundo o Novo Código Florestal (2012), são consideradas áreas verdes urbanas espaços públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada. Tais áreas podem ser destinadas à recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais (BRASIL, 2012)²⁵.

²⁵ Extraído da Lei 12.651 de 25 de maio de 2012.

No caso do Residencial Carandá, em linhas gerais, segundo dados do projeto arquitetônico do bairro, ele apresenta: uma área de lazer com 13.016,72 m², o que representa 5,19% do total de 250.669,20m² de área loteada; e quatro áreas verdes que totalizam 37.165,16m², ou 14,83% da área total do empreendimento²⁶.

No projeto arquitetônico do empreendimento há uma distinção entre áreas verdes e área de lazer, sendo a área de lazer uma ampla praça pública, localizada na porção central do empreendimento, que conta com alguns equipamentos urbanos tais como quatro quadras, escorregadores, gangorras e uma pista de skate. Pode se dizer que é uma praça arborizada e com um paisagismo agradável, uma vez que foram aproveitadas as árvores existentes, remanescentes do antigo Haras Carandá. Mas por outro lado, não se notou ao longo da praça mobiliários urbanos tais como bancos e lixeiras.

Quanto às áreas verdes, elas estão divididas em quatro áreas, sendo que uma delas, ao lado da praça, é destinada à recuperação ambiental, através do plantio de mudas nativas.

Figura 42: localização das Áreas Verdes e de Lazer no Carandá.



Fonte: Elaborado pela autora.

²⁶ Dados extraídos do Projeto Aprovado pela Prefeitura (2015). Ver anexo 1.

Figura 43: Vista geral da praça do Carandá.



Fonte: Google Maps. Extraído de << https://www.google.com.br/maps/@-23.4195874,-47.5148845,3a,90y,72.13h,97.68t/data=!3m6!1e1!3m4!1s4EnlBV07kH1q6sW2SeD_1A!2e0!7i16384!8i8192. Acesso em maio de 2021.

Figura 44: Praça localizada no residencial Carandá em maio de 2021.



Fonte: Registro da autora.

Figura 45: Praça localizada no residencial Carandá em maio de 2021.



Fonte: Registro da autora.

4.3.2.9 *Provisão de energia e iluminação pública*

Durante o período de coleta de informações sobre do Carandá, bem como durante as entrevistas, não se observou demandas relativas à provisão ou eventuais quedas de energia elétrica.

Entretanto, ressalta-se novamente que a extensão da infraestrutura urbana para os limites periféricos da cidade, contrapondo-se com as áreas que já tem infraestrutura urbana consolidada, porém muitas vezes subutilizada, caso da região central que sofre o esvaziamento habitacional, engrossam a conta do custo social para o poder público, custo este tão negligenciado na provisão desses modelos de moradias, aqui representado pelo Carandá.

Soma-se a isso a presença de grandes glebas (vazios urbanos) com provisão de infraestrutura, interligando a malha urbana da cidade ao empreendimento e assim retroalimentando o processo especulativo da terra, tal qual o nó, apresentado por Maricato (1999).

4.3.3 **A Fluidez Urbana**

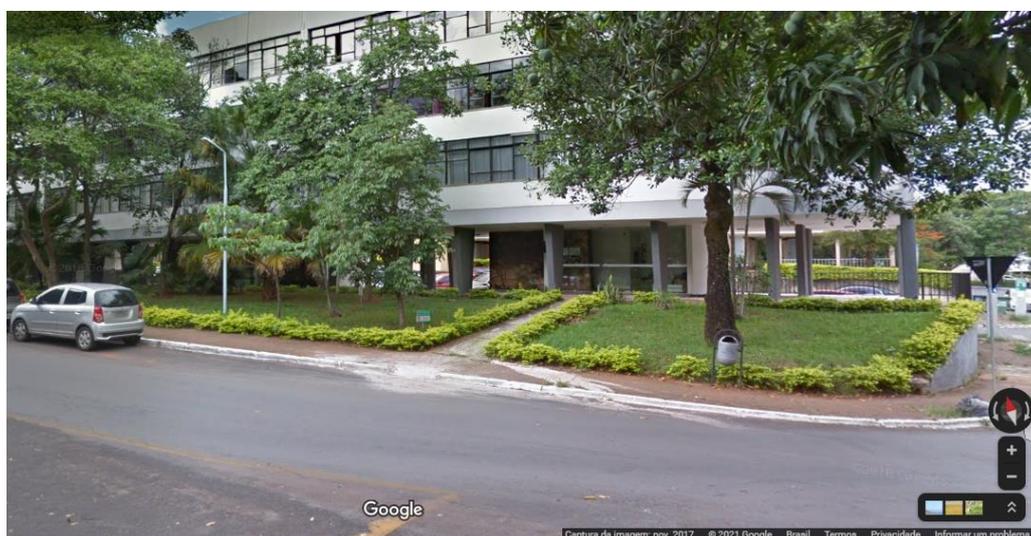
A fluidez urbana tem a ver com a interação e integração dos empreendimentos com o espaço público e apresenta grande relevância quando se fala de grandes conjuntos ou

condomínios. Um empreendimento com boa fluidez, como a própria denominação sugere, possui melhor transição entre os espaços públicos e privados, proporcionando uma experiência de maior integração, e mais vitalidade e qualidade urbana. Um bom exemplo de fluidez urbana são as superquadras de Brasília, que apresentam o térreo livre e ativo, amplas áreas de lazer públicas e grandes áreas permeáveis e arborizadas entre edifícios residenciais, figura 46.

Do contrário, áreas com escassa fluidez urbana apresentam maiores segmentações, impactam no desenho da malha viária e geram ruas menos atrativas, limitadas por elementos como muros grades e cercas, onde se excluem a vivacidade e a diversidade de usos. Além disso, ruas desertas podem se aliar à problemáticas urbanas tais como a degradação e violência, figura 47.

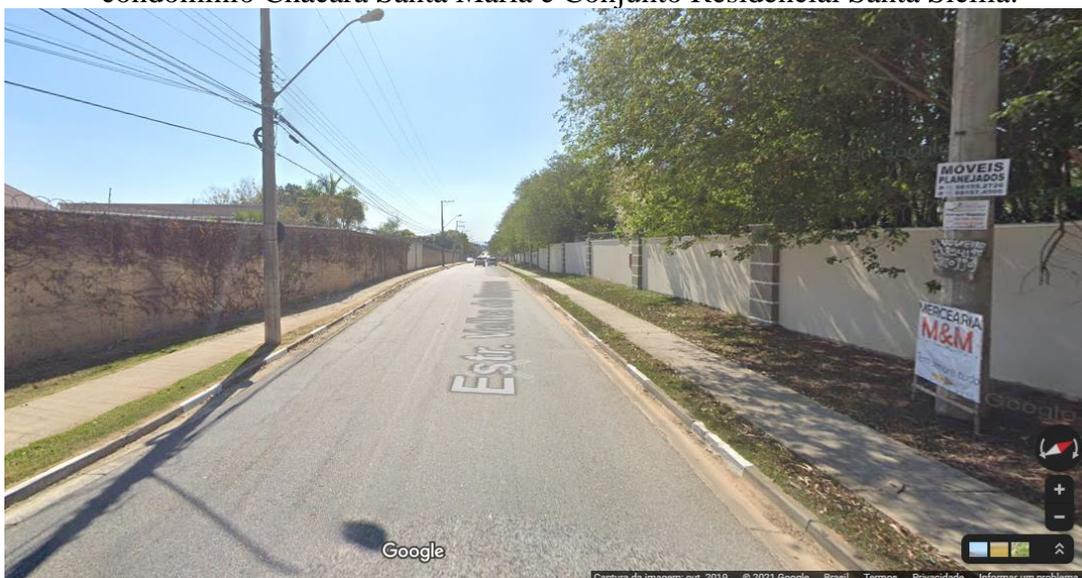
A falta de fluidez urbana, especialmente para o sistema viário, fica comprometida a partir da inserção urbana de inúmeros empreendimentos habitacionais, que ocupam grandes terrenos com perímetros murados, causando segmentação da malha urbana. Isso dificulta os deslocamentos diários de grande parte da população, as possibilidades de crescimento da cidade e ainda se relaciona, inúmeras vezes, com a falta de diversidade de usos em áreas predominantemente residenciais (FERREIRA, 2012, p. 67).

Figura 46. Fluidez Urbana em Brasília. Térreo de empreendimento residencial integrado com o espaço público.



Fonte: Google Maps. Disponível em: < <https://www.google.com.br/maps/@-15.8172607,47.8978919,3a,90y,156.78h,93.47t/data=!3m6!1e1!3m4!1scZKvQKsdtwXAZgjKZUTrCw!2e0!7i13312!8i6656>>. Acesso em fev. 2021.

Figura 47. Ausência de Fluidez Urbana em Sorocaba. Estrada Velha de Itapeva, divisa entre condomínio Chácara Santa Maria e Conjunto Residencial Santa Sicília.



Fonte: Google Maps. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-23.5502859,-47.474443,3a,60y,293.05h,88.74t/data=!3m6!1e1!3m4!1s-x_fXGKemFqUFEbTW48Dkg!2e0!7i16384!8i8192>. Acesso em fev. 2021.

Novamente se reforça aqui a importância de se planejar e projetar os espaços públicos. Segundo Gehl (2013) essa dimensão do planejamento tem sido amplamente negligenciada, sendo os espaços entre construções tratados como áreas remanescentes, excluindo-se a qualidade de vida que se estabelece nessas áreas públicas.

Por décadas, a dimensão humana tem sido um tópico do planejamento urbano esquecido e tratado a esmo, enquanto várias outras questões ganham mais força, como a acomodação do vertiginoso aumento de tráfego de automóveis. Além disso, as ideologias dominantes do planejamento – em especial, o modernismo – deram baixa prioridade ao espaço público, às áreas de pedestres e ao papel do espaço urbano como local de encontro dos moradores da cidade. Por fim, gradativamente, as forças do mercado e as tendências arquitetônicas afins mudaram seu foco, saindo das inter-relações e espaços comuns da cidade para os edifícios individuais, os quais, durante o processo, tornaram-se cada vez mais isolados, autossuficientes e indiferentes (GEHL, 2013, p. 3).

Essa ideia já havia sido apresentada por Jacobs (2000) há sessenta anos em sua clássica obra, *Morte e Vidas nas Grandes Cidades*. Nela a autora denunciava o quanto as cidades que se materializavam pelo pensamento urbano moderno, fomentavam espaços urbanos sem vida, sem olhos voltados para a rua, e suprimiam a importância das áreas públicas.

O fato de se projetar em larga escala privilegiando exclusivamente o lucro em detrimento à população e suas necessidades, implica em não se explorar as potencialidades de cada local, excluindo-se por exemplo a possibilidade de explorar térreos que sejam mais ativos e voltados ao uso coletivo das áreas públicas, e de implementar a diversidade de usos nas áreas

térreas dos empreendimentos, onde ocorrem as interações entre as pessoas e entre o público e privado.

4.3.3.1 *Tipo de Uso no Térreo*

Além de interagirem com o espaço público, as áreas térreas podem ser destinadas ao comércio, ao entretenimento, ao descanso e lazer. Além disso, podem se tornar áreas mais atrativas às pessoas, contribuindo para a fluidez urbana e criando atributos que agregam qualidade de vida ao bairro.

Entretanto não é difícil caminhar pelo Residencial Carandá e identificar traços de um padrão arquitetônico racionalizado, cujo objetivo primordial certamente se relaciona à equalização do déficit habitacional. Mas estando essa arquitetura subordinada às dinâmicas atuais de produção das habitações sociais, o que inclui também a participação do mercado da construção e a lógica do lucro, ocorre a disseminação de empreendimentos cuja dimensão humana é ceifada, prevalecendo a lógica dos espaços monofuncionais.

Posto isso, nota-se em todo o Carandá, tal qual em todo o térreo, a repetição do uso residencial distribuído ao longo de blocos de apartamentos em formato H, como se observa na figura 48. Ferreira (2012) se refere à essa repetição como se fossem formas iguais carimbadas ao longo de todo espaço. Portanto, há um “mar” de prédios e térreos iguais.

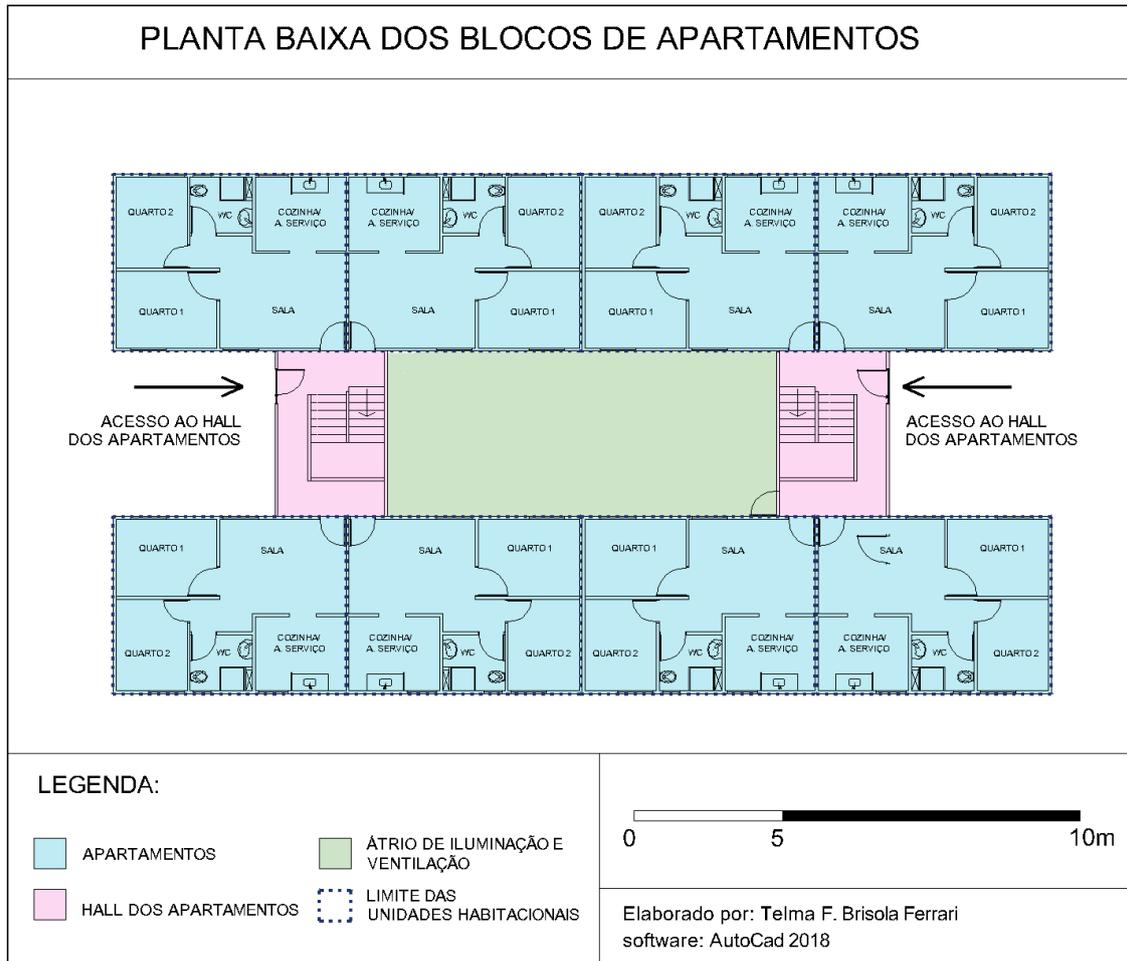
Porém é importante mencionar que, em virtude da ausência de elevadores no empreendimento, se reconhece a grande importância de haver residências nos térreos destinadas principalmente às pessoas com necessidades especiais e mobilidade reduzida.

Por outro lado, se verifica que a predominância do uso residencial ocupando a maior parte da área térrea do Carandá, restringe a possibilidade de se mesclar os usos nas proximidades dos condomínios, o que forçaria seus moradores a deslocar maiores distâncias para ter acesso à comércios e serviços, se não fossem os comércios improvisados.

Além disso, o modelo racionalizado de construção se reflete também nas áreas comuns de cada condomínio. Ao analisar esses espaços, nota-se que todos os blocos de apartamentos são compostos por um átrio descoberto, destinado à iluminação e ventilação dos apartamentos. É interessante destacar que é uma área com grande potencial de uso, mas de uso restrito para os moradores do Carandá.

Portanto, reconhecemos aqui a existência de uma área subutilizada nos blocos de apartamentos, retratando novamente o imperativo dos interesses individuais em detrimento do coletivo. Mas apesar disso, alguns moradores improvisaram e deram uso ao átrio, cultivando ali frutos e temperos.

Figura 48. Disposição das unidades habitacionais.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 49: Átrio localizado entre as unidades habitacionais no Carandá.



Fonte: Registro da autora.

4.3.3.2 Abertura para espaços públicos

No que tange à abertura das áreas térreas para os espaços públicos, nota-se no residencial uma realidade similar ao que ocorre na maior parte das cidades brasileiras, a delimitação entre áreas públicas e privadas por meio de barreiras, muitas vezes justificada pela sensação de segurança oriunda desses enclaves. Nesse sentido, ITDP; LabCidade (2014) reforçam que:

Quanto mais entradas e saídas de pedestres ao longo da rede de circulação pública de pedestres, mais animados e seguros são estes espaços. Por outro lado, quanto maior a presença de cercas e muros e menos aberturas acessíveis ao pedestre na divisa entre o espaço privado com o público, mais monótonos e inseguros serão os caminhos de pedestres (ITDP; LABCIDADE;2014; p.290).

Para se ter uma ideia do que seria uma quantidade satisfatória de saídas de pedestres para os espaços públicos, ITDP; LabCidade (2014) instruem que o número médio de acessos para cada 100 metros de divisa entre área pública e privada serão satisfatórios se forem 4 ou mais, aceitável no caso de 2 ou mais, e insuficientes se houverem menos de 2 acessos a cada 100 metros.

Figura 50: Localização dos acessos de pedestres nos condomínios e delimitação das divisas existentes entre espaços públicos e privados.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 51: Rua do Carandá e o limite entre condomínios e espaço público.



Fonte: Cruzeiro do Sul. Disponível em: <<<https://www2.jornalcruzeiro.com.br/materia/760844/futuros-moradores-do-caranda-apontam-problemas>>>. Acesso em fev. 2021.

Com base nisso, foram levantados os pontos de saída de pedestres em cada condomínio do Carandá, figura 50, e então, com auxílio da ferramenta régua do Google Earth, foi conferida a metragem linear de divisa entre os condomínios e as áreas públicas para se qualificar a quantidade de aberturas para os espaços públicos.

Os resultados se demonstraram muito abaixo do esperado, enquadrando-se em um padrão insatisfatório, conforme o ITDP; LabCidade (2014). Para se ter uma ideia, somando-se as metragens de todos os limites entre condomínios e área pública, temos 2.901 metros lineares, o que significa que seriam necessários 29 acessos no mínimo para um padrão aceitável. Hoje temos no total 16 acessos.

4.3.3.3 *Circulação para Pedestres*

Segundo o ITDP; LabCidade (2014), é requisito básico que a rede de circulação de pedestres nos empreendimentos e os caminhos até os pontos de ônibus sejam completos. Essa rede é composta por: calçadas, travessias, pontos de acesso ao transporte; rede de iluminação; arborização e sombreamento (ITDP; LABCIDADE (2014).

Figura 52: Rua 6 com pequenas árvores plantadas.



Fonte: Google Maps. Extraído de << <https://www.google.com.br/maps/@-23.4179155,-47.5123742,3a,75y,156.82h,94.6t/data=!3m6!1e1!3m4!1s0-PtZZxKWuxTOOakjO0ig!2e0!7i16384!8i8192>. Acesso em janeiro de 2022.

No caso do Carandá, não se observou barreiras nas calçadas, estando elas desobstruídas para circulação de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida. Nos cruzamentos verificou-se a presença de faixa para pedestres, e nas pontas extremas iniciais e finais das ruas, notou-se a presença de rampas de acesso para as calçadas. Porém a faixa tátil para pessoas com deficiência visual é ausente em todo o empreendimento.

Pode se dizer que a rua principal de acesso ao Carandá apresenta-se bem sombreada por árvores que são resquício da Fazenda Carandá, e que melhoram a qualidade ambiental dessa área. Por outro lado, existem outras ruas com árvores plantadas, mas que ainda são pequenas para proporcionar sombra e amenizar o calor.

Alguns dos pontos de ônibus são cobertos e com bancos, outros são apenas hastes de madeira. Atualmente eles se encontram bem distribuídos no Carandá, mas como já foi dito, nem sempre foi assim.

Mas além do quesito acessibilidade, a discussão sobre a circulação para pedestres nos leva à outra reflexão já exposta durante o trabalho. Ela se refere à distância dos pedestres aos pontos de ônibus, à praça, ao comércio, aos serviços urbanos, dentre outros. Ao darmos esse enfoque, reiteramos novamente o quão importante foi a participação da liderança para a conquista de diversas melhorias, assim como das pessoas de modo geral, ao trazer os comércios

para perto de suas casas, utilizando-se dos meios possíveis naquele momento. Isso tudo reforça mais uma vez a importância de projetos e empreendimentos de habitação social mais humanistas e integrados com as necessidades da população.

5 CONCLUSÃO

Compreender o que é inserção urbana se mostra de maneira muito agregadora para a leitura mais acurada das cidades no contexto de como os conjuntos habitacionais se relacionam com o espaço urbano. Nota-se que por meio desta ferramenta é possível não só avaliar os atributos espaciais de um empreendimento como a sua localização e acesso à equipamentos urbanos, mas ela possibilita compreender as dinâmicas de natureza político-econômicas que influenciam na escolha destas localidades e, vai aos poucos, descortinando fronteiras de natureza social aparentemente invisíveis, mas enraizadas em um padrão de urbanização segregador.

A pesquisa também revelou a importância da análise da inserção urbana em ocasião anterior à execução de conjuntos habitacionais, ou seja, quando estes ainda estão no projeto, momento em que é possível aprovar ou não tais construções.

Posto isso, o estudo nos mostra que a compreensão e a análise da inserção urbana, se traduzem como a resistência ao acesso desigual às cidades e à um modelo de desenvolvimento urbano que se mostra insustentável.

Na esfera da cidade de Sorocaba, nota-se que o crescimento espacial urbano em direção aos limites periféricos a partir de 70, vai ocorrendo simultâneo aos incentivos dados pelos próprios Planos Diretores e à ação de agentes econômicos e hegemônicos na reprodução do espaço urbano. A dotação de alguns conjuntos populares nas franjas periféricas, como o Habiteto e o próprio Carandá, além de reforçarem as práticas de especulativas da terra, corroboram para a formação de grandes vazios urbanos na cidade e, novamente para manutenção de práticas segregadoras.

No âmbito das políticas de ordenamento do solo de Sorocaba, a pesquisa reforça a importância da regulamentação e autoaplicabilidade dos instrumentos urbanísticos presentes no Plano Diretor, notadamente as ZEIS, como forma de garantir conjuntos habitacionais bem localizados na cidade e com boa inserção urbana. Como se viu, a análise do atual Plano Diretor de Sorocaba, revelou que não há a aplicação desse instrumento para a escolha dos terrenos em que serão construídos os empreendimentos habitacionais de interesse social.

No viés da análise da inserção urbana, a localização do Residencial Jardim Carandá em Sorocaba-SP, novamente o exemplifica como mais um conjunto habitacional com magnitude de bairro, construído nos limites espaciais urbanos periféricos da cidade.

Do ponto de vista da infraestrutura urbana, o Carandá engrossa a conta da criação de bairros distantes e monofuncionais, onde se predomina o uso estritamente residencial, sem áreas destinadas aos serviços e comércios e com deficiências de acesso à serviços públicos tais como transporte, escolas e hospitais.

Ademais, no quesito fluidez urbana, nota-se que a racionalização e construção em larga escala, ilustrada por prédios iguais que são “carimbados” no espaço urbano, impera sobre a valorização dos espaços públicos, que são tratados como áreas remanescentes de projetos de arquitetura. Além disso, essa análise contribui para reforçar a relevância de se projetar os espaços públicos, atentando-se para as necessidades dos usuários e para o fomento de cidades mais humanas, mais vivas.

Por fim, ainda que não fizesse parte dos objetivos desta pesquisa, deve ser ressaltado o protagonismo da população do Carandá, que fica evidente no processo de transformação e melhoria do espaço urbano. A atuação da liderança no bairro foi crucial para melhorar a qualidade da água nos apartamentos, o acesso ao transporte público e à educação. Além disso, seu protagonismo significou a representação do terceiro setor nos debates políticos mais amplos na prefeitura, especificamente no campo dos conselhos municipais, reforçando a importância da participação social nos processos decisórios.

Portanto, com tudo que foi exposto, se reconhece que não há uma receita única para a melhoria da inserção urbana de conjuntos habitacionais de interesse social, do mesmo modo se reconhece a limitação das possibilidades apresentadas nesta pesquisa, tendo em vista que a cidade é um organismo dinâmico e merece uma leitura aprofundada. Entretanto, reafirmamos as palavras de Ferreira (2012) de que construir casas implica em construir cidades, com todas as suas qualidades e prejuízos. E assim alçamos um voo que vai além da reflexão sobre qual cidade estamos construindo para a futura geração e nos defrontamos com o modo que nossas cidades vêm sendo construídas ao longo das décadas, sendo essa uma questão estrutural. Temos sido conscientes disso? Temos sido coniventes?

6 REFERÊNCIAS

- ABIKO, Alex; ORNSTEIN, Sheila (ed). Inserção Urbana e Avaliação Pós ocupação da Habitação de Interesse Social. São Paulo: FAUSUP, 2002. (Coletânea Habitare/FINEP, 1). 373 p.
- ABREU, Marcio Costa; TONELLO, Kelly Cristina. Avaliação dos Parâmetros Hidrometeorológicos na Bacia do Rio Sorocaba/SP. Rev. bras. meteorol. São Paulo, v. 32, n. 1, p. 99-109, Mar. 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-77862017000100099&lng=en&nrm=iso>. Acesso jan. 2021.
- BATISTA, E. Prefeito Crespo inaugura UBS Jardim Carandá nesta 5ª feira. Agência Sorocaba de Notícias, 2017. Disponível em <<https://agencia.sorocaba.sp.gov.br/prefeito-crespo-inaugura-ubs-jardim-caranda-nesta-5a-feira/>>. Acesso em fev. de 2022.
- BENETTE, Djalma Luis. Prefeito que aprovou a construção de novos bairros (que são maiores que 8 cidades da região) defende o projeto, cutuca prefeito atual e diz que está feliz com decisão. O D da Questão. Disponível em: <<https://odedaquestao.com.br/o-deda/>>. Acesso em janeiro de 2021.
- BOLAFFI, Gabriel. Habitação e Urbanismo: O Problema e o Falso Problema. IN: MARICATO, Ermínia (Org). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial. 2a edição. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1982.
- BONDUKI, N. (2009). Do Projeto Moradia ao Programa Minha Casa Minha Vida. Teoria e Debate, n. 82. São Paulo, Editora Perseu Abramo.
- BRASIL, Manual de Orientação à Elaboração do PLHIS simplificado para municípios com população até 50 mil habitantes. Brasília. 2014. Disponível em: <[Manual_PLHIS_simplificado \(mdr.gov.br\)](http://mdr.gov.br)>. Acesso em mai. 2020.
- BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Regional. Dados revisados do déficit habitacional e inadequação de moradias nortearão políticas públicas. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/dados-revisados-do-deficit-habitacional-e-inadeguacao-de-moradias-nortearao-politicas-publicas>>. Acesso em set. 2021.
- BRASIL. Diagnostico Anual de água e esgotos. Sistema nacional de informações sobre saneamento. Brasil, jan. 2021. Disponível em:< <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-dos-servicos-de-agua-e-esgotos-2019>>. Acesso em set. 2021.
- BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei 10.257 de 10 de julho de 2001.
- BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jul. 1990
- BRASIL. O Novo Código Florestal: Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.
- BURGOS, Rosalina. Pesquisa qualitativa: reflexões geográficas a partir de um estudo de caso sobre as contradições urbanas da cidade de Sorocaba – SP. Geographia Meridionalis, Revista Eletrônica do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas, v.1, n. 1, p.145-159, jun. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2RcprPl>>. Acesso em 05 ago. 2020.

CELLI, A. Evolução urbana de Sorocaba. 187 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

COMITRE, Felipe. A Evolução do Uso e Ocupação do Solo na Periferia Urbana de Sorocaba-SP: do esquecimento ao despertar dos interesses públicos e privados. *Revista Geo UERJ*, Rio de Janeiro, n. 31, p. 770-799, 2017. Disponível em: <<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/27200/23071>> Acesso em 10/10/2020.

COSTA, Marco Aurélio; THADEU, Marcos; FAVARÃO, Cesar Buno. (Orgs.) *A Nova agenda urbana e o Brasil: insumos para sua construção e desafios a sua implementação*. Brasília: IPEA, 2018. Disponível em: Acesso em: 18 abr. 2019.

FERREIRA, João Sette Whitacker. (coord.) *Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um novo Brasil urbano*. São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2012.

GAIOTTO, M. A. Aspectos Sócio-Ambientais dos Resíduos da Bacia do Rio Sorocaba-SP: Uma Contribuição ao Desenvolvimento Regional do Turismo Ecológico. Congresso brasileiro de ciência e tecnologia em resíduos e desenvolvimento sustentável costão do Santinho, Florianópolis/SC, 2004. Disponível em: <https://www.ipen.br/biblioteca/cd/ictr/2004/ARQUIVOS%20PDF/11/11-035.pdf>. Acesso em 20/01/2021.

GEHL, Jan. *Cidades para pessoas*. Tradução Anita Di Marco. São Paulo, Perspectiva, 2013.

HARVEY, D. Alternativas ao neoliberalismo e o direito à cidade. *Revista Novos Cadernos NAEA*, v. 12, n. 2, ago. 2019, pp. 269-274

HARVEY, David. *17 contradições e o fim do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2016.

IBGE. *Cidades e Estados. População estimada de Sorocaba*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sorocaba.html>>. Acesso em jun. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Relatório brasileiro para o Habitat III*. Brasília: ConCidades; Ipea, 2016.

ITDP BRASIL; LABCIDADE. *Ferramenta de Avaliação de Inserção Urbana*. Disponível em: <<Ferramenta de Avaliação de Inserção Urbana (itdpbrasil.org)>>. Acesso em mai. 2021.

JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KOWARICK, Lúcio. *A espoliação urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1991.

Leite, C., & Awad, J. C. M. (2012). *Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável em um planeta urbano*. Porto Alegre: BOOKMAN.

LINKE, C. C. e colaboradores. *Inserção urbana de habitação de interesse social: um olhar sobre mobilidade cotidiana e uso do solo*. Brasília: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, n. 2176).

MANFREDINI, Fábio Navarro. GUANDIQUE, Manuel Enrique Gamero. ROSA, André Henrique. *A história ambiental de Sorocaba [recurso eletrônico]* Sorocaba: Unesp – Câmpus Experimental de Sorocaba, 2015. Disponível em: <https://www.sorocaba.unesp.br/Home/Eventos191/historia-ambiental-editora-ebook.pdf>. Acesso em 21/01/2020.

MARGUTI, B. O. et al. Contribuições à Nova Agenda Urbana: o relatório do ConCidades para a Conferência Habitat III. Rio de Janeiro: Ipea, 2018 (Texto para Discussão, n. 2389).

MARICATO, Ermínia. “Metrópole, legislação e desigualdade”. In: Estudos Avançados, Vol. 17, Nº 48, 2003.

MARICATO, Ermínia. A terra é um nó na sociedade brasileira ...também nas cidades. Revista cultura vozes, Petrópolis, v.93, n.6, 1999.

MARICATO, Ermínia. Moradia urbana tem que levar em consideração a política urbana, principalmente de terra urbana. [Entrevista concedida a] Wagner Fernandes de Azevedo. Instituto humanitas Unisinos, 2019. Disponível em: <<Moradia urbana tem que levar em consideração a política urbana, principalmente de terra urbana. Entrevista especial com Ermínia Maricato - Instituto Humanitas Unisinos - IHU>>. Acesso em agosto de 2021.

ONU, ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Habitat III: nova agenda urbana. 2016. Disponível em:< <https://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>>. Acesso em: 18 julho. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável, 2016. Disponível em: << <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>>>. Acesso em set. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano. In: Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 6p., 1972

Portaria nº 595, de 18 de dezembro de 2013, que dispõe sobre os parâmetros de priorização e sobre o processo de seleção dos beneficiários do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV. Ministérios das Cidades. Brasil.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. Cidades para um pequeno planeta. 1 ed. 6ª reimpressão. São Paulo:G. Gili, 2013.

ROLNIK, R. et al. Como produzir moradia bem localizada com recursos do Programa Minha Casa Minha Vida? Implementando os instrumentos do Estatuto da Cidade. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

ROLNIK, R. et al. O programa Minha Casa, Minha Vida nas regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas: aspectos socioespaciais e segregação. Cadernos Metrópole, São Paulo, v.17, n.33, 2015.

ROLNIK, R.; NAKANO, A. As armadilhas do pacote habitacional. Le Monde Diplomatique,São Paulo, n. 2 p. 4-5, 2009.

ROSS, J. L. S.; MOROZ, I. C. MAPA GEOMORFOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Revista do Departamento de Geografia, [S. l.], v. 10, p. 41-58, 2011. DOI: 10.7154/RDG.1996.0010.0004. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/53703>. Acesso em: 24 jan. 2022.

RUFINO, M.B.C. Um olhar sobre a produção do PMCMV a partir de eixos analíticos. In: SANTO AMORE, C.; SHIMBO, L.Z; RUFINO, M.B.C. (Orgs.). *Minha Casa... e a Cidade? Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em Seis Estados Brasileiros*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

SANTORO, Paula Freire; CYMBALISTA, Renato; NAKASHIMA, Rosemeire. Plano Diretor de Sorocaba: atores e a autoaplicabilidade dos instrumentos urbanísticos. In: CYMBALISTA,

Renato; SANTORO, Paula Freire (Orgs.). Planos Diretores: processos e aprendizados. São Paulo: Instituto Pólis, 2009.

SÃO PAULO, P. M. Lei nº 16.050 de 31 de julho de 2014. Aprova a política de desenvolvimento urbano e o Plano Diretor Estratégico do município de São Paulo e revoga a lei n 13.430 de 2002. São Paulo, 2014. SÃO PAULO, P. M. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo: Lei nº 16.050 de 31 de julho de 2014–Texto da Lei ilustrado. São Paulo, 2015. Disponível em: < <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Plano-Diretor-Estrat%C3%A9gico-Lei-n%C2%BA-16.050-de-31-de-julho-de-2014-Texto-da-lei-ilustrado.pdf> >. Acesso em 30 de julho de 2020.

SCHUSSEL, Z. G. L. O desenvolvimento urbano sustentável - uma utopia possível? Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 9, p. 57-67, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v9i0.3081>. Acesso em janeiro de 2021.

SEADE, Fundação. Perfil dos municípios paulistas. Disponível em: <<<http://perfilseade.gov.br/>>>. Acesso em jan. 2020.

SECON. Secretaria de Comunicação da Prefeitura de Sorocaba. Agência Sorocaba de Notícias, 2020. Disponível em <https://noticias.sorocaba.sp.gov.br/ubs-caranda-passa-a-funcionar-24h-a-partir-da-proxima-segunda-feira>. Acesso em fev. de 2022.

SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. PROPOSTA DO PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO. Sorocaba, out. 2013. Disponível em: < <https://www.saaesorocaba.com.br/arquivos/pmsb.pdf> >. Acesso em jan. 2021.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA (SAAE). Adequação e revisão do plano diretor do sistema de abastecimento de água de Sorocaba. Vol. 1. 2016. Disponível em: <http://www.saaesorocaba.com.br/downloads/314-Plano_Diretor_do_SAA_de_Sorocaba-Volume_I.pdf>. Acesso em 03/12/2019.

SILVA, J. B.; SILVA, E. N.. Análise Temporal da Precipitação em Sorocaba:2002 a 2014. Em: XII Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, p. 405-412, 2016. Disponível em: [http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_2/trabalho%20\(11\).pdf](http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_2/trabalho%20(11).pdf). Acesso em 20/01/2020.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. Diagnóstico de Serviços de Água e Esgoto - 2019. Site do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2021. Disponível em:< <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-dos-servicos-de-agua-e-esgotos-2019>>. Acesso em set. 2021.

SOROCABA, P. M. Lei nº 11.022, de 16 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a revisão do plano diretor de desenvolvimento físico territorial do município de Sorocaba e dá outras providências. Sorocaba, 2014.

SOROCABA, P. M. Lei nº 11.022, de 16 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a revisão do plano diretor de desenvolvimento físico territorial do município de Sorocaba e dá outras providências. Sorocaba, 2014.

SOROCABA, P. M. Lei nº 7122, de 02 de junho de 2004. Institui o plano diretor de desenvolvimento físico territorial do município de Sorocaba e dá outras providências. Sorocaba, 2004. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/sp/s/sorocaba/lei-ordinaria/2004/712/7122/lei-ordinaria-n-7122-2004-institui-o-plano-diretor-de->

desenvolvimento-fisico-territorial-do-municipio-de-sorocaba-e-da-outras-providencias>. Acesso em 17/05/2019.

SOROCABA, P. M. Lei nº 8181, de 5 de junho de 2007. Revisão da lei 7.122 de 04/6/2004, que instituiu o novo plano diretor de desenvolvimento físico territorial do município de Sorocaba, e dá outras providências. Sorocaba, 2007. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/sp/s/sorocaba/lei-ordinaria/2007/818/8181/lei-ordinaria-n-8181-2007-revisao-da-lei-7122-de-04-6-2004-que-instituiu-o-novo-plano-diretor-de-desenvolvimento-fisico-territorial-do-municipio-de-sorocaba-e-da-outras-providencias>>. Acesso em 17/05/2019.

SOROCABA, P. M. Lei nº 8451, de 5 de maio de 2008. Dispõe sobre autorização para instituir o plano de urbanização e de regularização fundiária e urbanística, das zonas ou áreas especiais de interesse social e dá outras providências. Sorocaba, 2008.

SOROCABA, P. M. Parceria leva benefícios aos 7,7 mil moradores do Carandá. Agência Sorocaba de Notícias. Sorocaba, 2017. Disponível em: <<http://agencia.sorocaba.sp.gov.br/concluidas-entregas-dos-apartamentos-do-residencial-caranda/>>. Acesso em 18/05/2019.

SOROCABA, P. M. Plano Local de Habitação de Interesse Social do Município de Sorocaba. Etapa III - Plano local de habitação de interesse social de Sorocaba - estratégias de ação, 2011. Disponível em: < <http://habitacao.sorocaba.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/10/plano-local-de-habitacao-de-interesse-social-de-sorocaba.pdf>>. Acesso em 16/05/2019.

SOROCABA. Secretaria de Saneamento e recursos hídricos do Estado de São Paulo. Proposta do plano municipal integrado de saneamento básico. Sorocaba, 2013. Disponível em < <https://www.saaesorocaba.com.br/arquivos/pmsb.pdf>>. Acesso em fev. de 2022.

Vigilância Socioassistencial. Repositório de Dados. Sorocaba, 2020. Disponível em:<< Vigilância Socioassistencial (vigilanciasocial.com.br)>>. Acesso em jun. 2021.

VILLELA, F. N. J.; MANFREDINI, S.; CORRÊA, A. J. M.; CARMO, J. B. do. MORFOPEDOLOGIA E ZONEAMENTO VOLTADO À OCUPAÇÃO. Revista do Departamento de Geografia, [S. l.], v. 30, p. 179-192, 2015b. DOI: 10.11606/rdg.v30i0.102857. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/102857>. Acesso em: 24 jan. 2022.

VILLELA, Fernando Nadal Junqueira; ROSS, Jurandyr Luciano Sanches; MANFREDINI, Sidneide. Análise geomorfopedológica na borda leste da Bacia sedimentar do Paraná, sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 669-682, 2015a. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.20502/rbg.v16i4.608> > DOI: 10.20502/rbg.v16i4.608. Acesso em: 24 /01/2022.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZIMMERMANN, Gustavo. A Região Administrativa de Sorocaba. In Cenário e Diagnósticos, A Economia no Brasil e no Mundo. Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Planejamento e Gestão e Fundação SEADE, v. 8, 1992 (Coleção São Paulo no Limiar do Século XXI).

7 ANEXO

