

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

LETICIA DE SOUZA BARROSO

**DIÁLOGO DA CIDADE DE SOROCABA COM A
SUSTENTABILIDADE: AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS INDICATIVOS
DE UMA CIDADE VERDE E SUSTENTÁVEL**

NITERÓI

2018

LETÍCIA DE SOUZA BARROSO

**DIÁLOGO DA CIDADE DE SOROCABA COM A SUSTENTABILIDADE:
AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS INDICATIVOS DE UMA CIDADE VERDE E
SUSTENTÁVEL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense
como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em
Arquitetura e Urbanismo

Orientadora

Profa. Dra. Vera L. Ferreira Rezende

Niterói, RJ

2018

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
DOUTORADO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

Aluna: Letícia de Souza Barroso

Título da Tese

**DIÁLOGO DA CIDADE DE SOROCABA COM A
SUSTENTABILIDADE: AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS INDICATIVOS
DE UMA CIDADE VERDE E SUSTENTÁVEL**

Participação em Banca de Tese

Orientadora: Prof^a. Dr.^a Vera L. Ferreira Rezende (PPGAU/UFF)

Prof.^o Dr. José Almir Farias Filho (DAU/UFC)

Prof.^a Dr.^a Maria de Lourdes P. M. Costa (PPGAU/UFF)

Prof.^a Dr.^a Selene Herculano (UFF/ICHF/GSO)

Prof.^a Dr.^a Ana Beatriz Araújo Velasquez (UFT)

Prof.^a Dr.^a Eloísa Carvalho de Araújo (PPGAU/UFF) – Suplente

Prof.^a. Dr.^a. Andréa Auad Moreira (UGB/FERP) - Suplente

Niterói

2018

Ficha catalográfica automática - SDC/BAU

B277d Barroso, Leticia de Souza
DIÁLOGO DA CIDADE DE SOROCABA COM A SUSTENTABILIDADE:
AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS INDICATIVOS DE UMA CIDADE VERDE E
SUSTENTÁVEL / Leticia de Souza Barroso ; Vera L. Ferreira
Rezende, orientador. Niterói, 2018.
254 f.

Tese (doutorado)-Universidade Federal Fluminense, Niterói,
2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22409/PPGAU.2018.d.469.362.207-97>

1. Sustentabilidade urbana. 2. Cidades. 3. Indicadores. 4.
Qualidade de vida. 5. Produção intelectual. I. Título II.
Rezende, Vera L. Ferreira , orientador. III. Universidade
Federal Fluminense. Escola de Arquitetura e Urbanismo.

CDD -

AGRADECIMENTOS

Finalmente, depois de quase quatro anos eu me abro para um outro momento, hoje mais tranquila, para prestar a justa e singela homenagem às pessoas queridas que me ajudaram de diversas formas ao longo deste processo desafiante. Sou muito grata ao universo por ter encontrado tanta gente especial na minha travessia. Fazer o doutorado foi muito além de realizar uma pesquisa, repleta de reflexões, dados e análises. Proporcionou-me, também, encontros e descobertas, um outro desbravar, de um outro universo interno, da existência, do humano, de implosão e explosão.

Na travessia do doutorado, às vezes bem estreita, houve inquietações, dúvidas e temores que foram amparados por minha orientadora, que teve a leveza e a firmeza de expressar e atender sempre às minhas ingênuas preocupações, que me fez crescer e amadurecer. Foi um aprendizado e tanto... Obrigada Vera Rezende, sem você não conseguiria finalizar este trabalho!!!

Sou grata aos meus professores, que compartilharam comigo, na sala de aula, ou até mesmo fora dela, nos corredores ou no café, momentos fundamentais para minha formação e meu processo de amadurecimento intelectual. Agradeço à professora Maria Laís que, com sua doçura habitual, sempre nos alertou para o que é fundamental constar em uma tese; à Fernanda Furtado, que me ajudou a clarear os conceitos em um Seminário interno da UFF; à Thereza Carvalho, que nos abre e nos empurra para o desafio; à Dinah Guimarães e os debates em sala de aula; a Gerônimo, que nos obriga a entender o lado perverso da dimensão social da cidade; à Sônia Ferraz, que nos guia para a compreensão das contradições urbanas e sociais; e à Maria de Lourdes, que me ensinou a ter um olhar mais crítico para a relação entre minha vida profissional e a dimensão ambiental. Minha gratidão à professora Eloísa Araújo, que me recebeu carinhosamente como estagiária em sua disciplina. Obrigada também pela disciplina sobre Harvey e Lefebvre, cujo conteúdo está presente nesta tese, muito obrigada. E, agradeço à Vinícius Neto pela confiança a mim creditada como estagiária em sua disciplina.

Agradeço aos professores brilhantes que compuseram a banca de qualificação, momento que superou minhas expectativas, no qual recebi inúmeras sugestões para aprofundamento da pesquisa. Demonstro gratidão e o meu mais sincero agradecimento por terem aceitado meu convite e por terem me ensinado tanto. Obrigada aos Professores José Almir Farias Junior, Selene Herculano, Maria de Lourdes P. M. Costa, Jorge Baptista Azevedo.

Ainda agradecendo aos professores da banca, reforço meus agradecimentos aos professores citados que estarão comigo novamente em banca de defesa e estendo meus agradecimentos às professoras Eloísa Araújo de Carvalho, Andrea Auad Moreira e Ana Beatriz Araújo Velasquez por integrarem essa minha jornada.

Foi por meio deste caminho, também, que encontrei outras pessoas que perseguiram o mesmo objetivo: fazer uma tese. Juntos partilhamos alegrias e angústias. Agradeço aos meus colegas de turma pelos momentos em que os ouvi e em que me ouviram no percurso do clareamento do objeto de pesquisa. Foi fase muito boa, repleta de bons momentos, e que tornaram as minhas idas à universidade um grande prazer. Foi sempre muito agradável encontrá-los. Saudades!!! Recebam o meu abraço. Gratidão especial por Ana Cé, por me acolher carinhosamente e pela oportunidade de convívio no âmbito do Seminário da ANAPUR, em Porto Alegre. À adorável e doce Angela Carvalho, secretária administrativa da faculdade, muito obrigada.

No âmbito familiar, início, como não podia deixar de ser, pelos meus filhos, Rômulo e Bruno. Sei que quando anunciei a minha intenção de fazer o doutorado, causei preocupação e estranhamento, pois eles entendiam que eu poderia, nesta fase, repousar em searas mais amenas. Assustei-os, mas segui em frente, com minha alma ainda inquieta. Depois veio o acolhimento e o carinho, e agradeço-os por lidarem, dia após dia, com meus momentos difíceis. Ambos, cada um a sua maneira, estiveram ao meu lado ao longo de todos esses anos – e em cada etapa da minha vida – proporcionando-me, sempre com um olhar doce e generoso, segurança e confiança para seguir adiante.

Agradeço, em especial, minha mãe, Dona Esmeralda, com suas orações, e meus irmãos, Cléia, Décio, Mauro e César, por me darem a sustentação emocional necessária nos momentos em que precisei me ausentar de encontros familiares.

Aproveito, também, para registrar o enorme carinho que recebi de minhas duas noras, Mariana Contins e Mariana Nereu, duas Marianas na minha vida, de quem sempre ouvi “Vai dar certo” e em quem resolvi acreditar! A presença de vocês e a parceria estabelecida, especialmente nos últimos meses, foi fundamental para mim!

Minha companheira de saberes, Claudia Virgínia, pelo interesse e pelas conversas inspiradoras, minha irmã e grande companheira, pelo carinho e por estar sempre pronta a me atender, gratidão!

Agradeço a Giany, minha querida amiga, por me inspirar, enxergar minhas lacunas e preenchê-las com sua sabedoria. Você e Sérgio me ajudaram a formatar a pesquisa virtual e sou muito grata a ambos. Obrigada.

Minha estimada amiga, forte e brilhante, Érica Maldonado, que me impulsionou para o caminho do doutorado. Muito obrigada

Entre os amigos, não posso deixar de agradecer também à querida Michelle, que esteve ao meu lado durante os primeiros anos do doutorado e que contribuiu, e muito, com todo o apoio e auxílio. Muito obrigada.

Aos amigos e amigas da Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba, onde trabalhei durante quatro anos, que me receberam e, prontamente atenderam aos meus questionamentos. Obrigada Jussara Carvalho, Fabíola Ribeiro, Sara Amorim, Rosemeire e Clebson Ribeiro.

Aos meus amigos de jornada da vida, que me acolheram, silenciaram comigo, ouviram-me e me embalaram, o casal Francisco e Elisabete, gratidão!

E à doce e gentil colaboradora Renata Vecina, que me acolheu ao final e me atendeu com toda a capacidade do mundo, gratidão!

Agradeço, ainda, a todos os sujeitos entrevistados e, por fim, aos grandes protagonistas deste trabalho: Jeferson Feitosa, Célio Nascimento, Alexandra Chagas, Albino Curcialeiro, Carlos Roberto, Flaviano Agostinho, Jair Rodrigues, Alice Rodrigues, Gabriel Bittencourt, Raul Marcelo, Marino Matias e Carlos Alberto. A luta de vocês é inspiradora. Muito obrigada! Espero que esta pesquisa possa se somar à luta que é de vocês.

RESUMO

A presente pesquisa tem, como fio condutor, o tema sustentabilidade, conceito que ainda se encontra em construção e que abriga vários discursos. Para tanto, visando investigar o conceito de sustentabilidade, elegemos o município de Sorocaba, cidade situada no interior do Estado de São Paulo, premiada em diversas categorias e que foi considerada uma das melhores cidades para se viver no Brasil: eleita em 1º lugar no Estado de São Paulo, no Programa Município VerdeAzul, em 2013 e em 1º lugar como cidade sustentável do Brasil, no Programa Cidade Sustentável, em 2014. Nosso propósito foi compreender o conceito de sustentabilidade, investigar os indicadores utilizados pelos referidos programas e como eles contribuem para a sustentabilidade de uma cidade e, também, analisar, dentro de um quadro de condições sustentáveis possíveis, se e como as premiações refletem a realidade local. Assim, colocamo-nos diante da seguinte questão: é possível que a cidade premiada não seja sentida pela população como uma cidade sustentável de fato? Para responder a essas indagações, buscamos identificar os indicadores e/ou temas que contribuíram para essas premiações e o seu reflexo na cidade e, de forma complementar, a percepção dos moradores a respeito dos assuntos abordados e seus posicionamentos sobre o que é uma cidade sustentável. A hipótese inicial é que a elevação da cidade à categoria de cidade sustentável não expressa o que a população local entende por sustentabilidade. Para testar essa hipótese, procuramos desvendar que elementos não foram considerados de acordo com a perspectiva das pessoas que vivenciam a cidade. Parece haver um descompasso entre as premiações e aquilo que a população considera. O referencial teórico para a presente pesquisa versa sobre a compreensão dos processos e das contradições sociais no espaço e sobre a ideia de reprodução das relações sociais de produção. Metodologicamente, buscaram-se informações em fontes primárias. Além disso, realizaram-se pesquisa exploratória sobre os indicadores dos Programas e entrevistas semiabertas com gestores públicos, líderes comunitários e ambientalistas da cidade. O questionário aplicado versou sobre aspectos dicotômicos e continha, também, perguntas abertas, com o intuito de compreender que elementos urbanos integravam uma Sorocaba Sustentável, na visão dos sorocabanos. A pesquisa concluída apresenta resultados que confirmam a hipótese inicial, revelando, ainda, outros aspectos que merecem ser incorporados para se aferir uma cidade sustentável. A pesquisa aponta que as premiações nem sempre revelam a melhoria de condições de vida da população e que a qualidade de vida exige mais do que simplesmente apresentar bons índices. A presente tese apresenta, ainda, diretrizes que devem guiar o planejamento ambiental com vistas à sustentabilidade.

Palavras chaves – sustentabilidade, indicadores, cidade, qualidade de vida.

ABSTRACT

Research was concentrated on 'sustainability', a concept still in formation, hence controversial and thus open to discussion. With this in mind, Sorocaba, a town located in the interior of São Paulo State, was chosen for the purpose. Besides other awards received, the town was elected in first place as to state, in the Green|Blue Municipal Program – 2013, when considering the best residential towns in Brazil. In the Sustainable Town Program – 2014, it was considered the most sustainable countrywide. The aim was to understand the concept 'sustainability' as applied, as well as to investigate the indicators used in the mentioned programs, and their subsequent contribution towards discerning town sustainability. Analysis, within a framework of possible prevailing conditions, was as to whether and how awards actually reflected local reality. The question was: is it possible that local residents were unable to perceive the award as indicating a sustainable town. In order to find an answer, the search focused on indentifying indicators and themes which had contributed to the awards, and their reflexion on the town. As a complementary measure, residents' perceptions of the subjects dealt with were investigated, as well as their ideas on what comprises a sustainable town. The first hypothesis is that elevation of a town to the category of sustainable may not necessarily express local comprehension of what this really means. Investigation involved identifying the elements which were not considered from the local-resident point-of-view. There appears to have been incongruity between the awards and residents' point-of-view. The referential theory for the present research deals with an understanding of processes and spatial social contradictions, as well as the idea of reproducing social correlations of production. Information was methodically collected at primary sources. Exploratory research was focused on program indicators and semi-open interviews with public authorities, community leaders and local environmentalists. The questionnaire, with dichotomous treatment of the various aspects by way of open questions, was directed at understanding which urban elements indicated a Sustainable Sorocaba from the point-of-view of local residents. Final results not only confirmed the original hypothesis, but also indicated further elements which should have been incorporated on defining town sustainability. Apparently, awards do not always reveal possible improvements in the living conditions of a population, and that evaluation of the quality of life requires more than simply presenting good indices. The present thesis further presents guidelines useful for environmental management with a view to sustainability.

Key-words – sustainability, indicators, town, quality of life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fig.1. Monocêntrico

Fig. 2. Periférico

Fig. 3. Rede

Fig. 4. Policêntrico

Fig. 5. Radial

Fig. 6. Modelo Linear

Fig. 7. Transecto proposto pelo New Urbanism, mostrando as gradações do solo

Fig. 8. Cidades Resilientes no Brasil

Fig 9. Cidade Brasileira. SlowCities

Fig.10. Cidades Biofílicas.

Quadro 1- Legislação Brasileira no âmbito ambiental

Foto 2. Rodovias que atravessam a cidade

Mapa 1. Região Administrativa de Sorocaba

Fig. 11- Núcleo Central de Sorocaba

Fig. 12 – Planta inicial de Sorocaba

Fig. 13- Prédio atual da Catedral

Fig. 14 -Encontro de tropeiros no caminho para as minas

Fig.15 - Estação Ferroviária de Sorocaba

Fig.16- Fábrica Nossa Senhora da Ponte

Mapa 2 - Evolução Esquemática da Mancha Urbana

Mapa 3 - Evolução da Mancha Urbana de Sorocaba

Mapa 4 - Vetor de Expansão em Sorocaba

Foto 8 - Rio Sorocaba e Av. Dom Aguirre

Fig. 17 – Município Limitrofes de Sorocaba

Fig.18. Desmatamento em Sorocaba para abertura de estradas

Quadro 3 – Síntese cronológica do planejamento urbano em Sorocaba

Mapa 5 - Zoneamento – Plano Diretor 2007

Mapa 6 – Proposta de Zoneamento para o novo Plano Diretor.

Mapa 7 - Densidade Demográfica

Mapa 8. Mapa de Susceptibilidade de solo

Mapa 9- Macrozoneamento Ambiental

Quadro 4 - Critérios adotados para a formação dos grupos de município

Quadro 5 - Descrição dos grupos do IPRS

Mapa 10 – Índice de Vulnerabilidade Social

Mapa 11 - Predomínio de faixa de renda

Fig. 19. Ciclovias em municípios paulistas

Foto 9. Vista geral de Sorocaba

Foto 10. Vista geral de Sorocaba e Ciclovia

Quadro 6 - Classificação de municípios PMVA

Foto 11 - Estação de Tratamento de Esgoto

Foto 12 – Fábrica de Polímeros

Foto 13 - Marcação de Nascentes

Foto 14 - Megaplantio

Foto 15 - Megaplantio Escolar

Foto 16 - Viveiro de Sorocaba

Foto 17 - Centro de Educação Ambiental

Foto 18 - Jardim Botânico Vilas Boas

Foto 19 – Fiscalização Fumaça Preta

Mapa 12 - Mapa cicloviário de Sorocaba

Fig. 20 - Projeto IntegraByke

Quadro 7. Passivos ambientais

Quadro 8 - Medida de novos indicadores

Fig.20 - Selo Cidade Participante do Programa Cidades Sustentáveis

Gráfico 1 - Tempo de moradia em Sorocaba.

Gráfico 2 – Gênero

Gráfico 3 – Faixa Etária

Gráfico 4- Nível de escolaridade

Gráfico 5. Premiação VerdeAzul

Gráfico 6. Premiação PCS

Fig. 21 - Post da plenária do governo municipal

Gráfico 7 - Sorocaba e as premiações

Fig.22 – Trânsito em Sorocaba

Fig. 23 - Mapa das vias principais de Sorocaba

Gráfico 8 - Acidentes com vítimas por ano e mês no triênio de janeiro a dezembro

Gráfico 9 – Local de Moradia

Gráfico 10 - Indicadores considerados para a premiação de Sorocaba

Gráfico 11. Temas insustentáveis em Sorocaba

Mapa 13 – Mapa de áreas de risco

Gráfico 12 – Leitos hospitalares

Gráfico 13. Temas apresentados na pesquisa pelos sorocabanos

Quadro 9 - Quadro comparativo das respostas do questionário virtual

Fig.24-25 - Vista aérea da Zona Norte

Gráfico 14 - Árvores plantadas - Arborização Urbana

Quadro 10 - As abordagens sobre a Educação Ambiental

Fig. 26 – Ciclovias

Mapa 14 - Sorocaba e os setores

Fig. 27. Fluxo de desenvolvimento do acompanhamento

Fig. 28 - Conjunto Residencial Carandá

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1 – Quadro comparativo da forma urbana
- TABELA 2 - Sustentabilidade nos modelos de cidades
- TABELA 3- Taxa Geométrica de Crescimento Anual
- TABELA 4 – Alterações do perímetro urbano
- TABELA 5 - Pontuação das diretivas em 2013
- TABELA 6 – Índice de poluição atmosférica
- TABELA 7. Pirâmide Etária
- TABELA 8. População residente, por domicílio e sexo-2010
- TABELA 9 - Orçamento executado decidido de forma participativa – Sorocaba
- TABELA 10. Frota de Sorocaba
- TABELA 11 - Número de mortos com bicicleta
- TABELA 12 - Atuação da defesa civil no período 2010-2011
- TABELA 13 - Demonstração de projeção de copa
- TABELA 14 - Áreas com vegetação arbórea urbana em Sorocaba
- TABELA 15 - Índices temáticos e indicadores

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABEP - Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação

ADIN - Ação Direta de Inconstitucionalidade

AICE - Associação Internacional das Cidades Educadoras

ALESP - Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

ANL - Associação Nacional de Livrarias

APP – Área de Preservação Permanente

BAV - Banco de Áreas Verdes

BS - Barometer of Sustainability

CAF - Cooperação Andina de Fomento

CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano

CEF - Caixa Econômica Federal

CETESB - Centro de Tecnologia e Saneamento Básico

CIDE - Centro de Informações dos Dados do Rio de Janeiro

CMMAD – Comissão das Nações Unidas

CMPEPS - Medida do Desempenho Econômico e Progresso Social

CNES - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

COMDEMA - Conselho de Defesa do Meio Ambiente

CORESO - Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba

CRED - Centre for Research on the Epidemiology of Disasters

CRHIS - Companhia Regional de Habitação de Interesse Social

DataSUS - Sistema Único de Saúde

DBO - Demanda Biológica de Oxigênio

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito

DRI – Disaster Risk Reduction

DS - Dashboard of Sustainability

EFM - Ecological Footprint Methodo

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

FAMA - Fundo de Apoio ao Meio Ambiente

FECOP - Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição

FEEMA - Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente

FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos

FIB - Felicidade Interna Bruta

FJP - Fundação João Pinheiro

IAA - Indicador de Avaliação Ambiental

IB - Instituto Botânico

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis

IBDN - Instituto Brasileiro de Defesa da Natureza

IBEU – Índice de Bem-estar Urbano

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ID - Diretivas Ambientais

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDRC - International Development Research Centre

ICTEM - Indicador de Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município -

ICV - Índice de Condições de Vida

IDEB - Índice de Educação Básica

IF – Instituto Florestal

IG - Instituto Geológico

IML - Instituto Médico Legal

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

INFOSIGA - Sistema de Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito do Estado de São Paulo

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

IPG - Genuine Progress Indicator

IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social

IQVA – Índice de Qualidade de Vida

IRI - International Research Institute

IUCN - World Conservation Union

IVS - Índice de Vulnerabilidade Social

MP – Ministério Público

NUDEC - Núcleos Comunitários de Defesa Civil,

OECD - Organização para o Desenvolvimento Econômico

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PAR - Programa de Arrendamento Residencial

PCS – Programa Cidades Sustentáveis

PDA - Plano Diretor Ambiental

PDDI - Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado

PIB - Produto Interno Bruto

PMVA - Programa Município VerdeAzul

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar

PND - Plano Nacional de Desenvolvimento

PNPDC -Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

PNUD – Programas das Nações Unidas para o Meio Ambiente

POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares

PRO - Indicador de Pró-atividade

PP - Indicador de Passivos e Pendências Ambientais

RA - Regiões Administrativas

RGA - Relatório de Gestão Ambiental

RIPSA - Rede Interagencial de Informações para a Saúde

RMSP - Região Metropolitana de São Paulo

SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SDH - Secretaria dos Direitos Humanos

SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados

SEDEC - Secretaria Nacional de Defesa Civil

SEHAU - Secretaria de Edificações e Urbanismo

SINAM - Sistema Nacional de Informação de Atendimento Médico

SINASC - Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos

SMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente

SEMA- Secretaria de Meio Ambiente

SERLA - Superintendência Estadual de Rios e Lagoas

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento

UN HABITAT - Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos

UBS - Unidades Básicas de Saúde

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

UNISDR - United National Office for Disaster Risk Reduction

URBES - Secretaria de Trânsito e Transporte

USABS - União da Associação de Amigos de Bairros de Sorocaba

ZR2 - Zona Residencial 2

ZR3 - Zona residencial 3

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	20
1- SABERES SOBRE A CIDADE.....	28
1.1. A CIDADE E OS OLHARES	28
1.2. A SUSTENTABILIDADE URBANA ENTRA EM CENA	34
1.3. OS MODELOS DE CIDADE: PERMEANDO A DISCUSSÃO DA SUSTENTABILIDADE.....	44
1.4. OS INDICADORES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	72
1.4.1. INDICADORES: SOBRE A ÓTICA DA SUSTENTABILIDADE	75
1.4.2. OS CAMINHOS DOS INDICADORES URBANOS	79
2- SOROCABA: A CIDADE, OS CAMINHOS E O DIÁLOGO COM A SUSTENTABILIDADE.....	85
2.1. SOROCABA: FLUXO, A REDE URBANA E A REGIÃO	85
2.1.1. A HISTÓRIA DE UMA CIDADE QUE SE DESTACA NO CENÁRIO ESTADUAL E NACIONAL	88
2.1.2. TRAJETÓRIA DA REGULAÇÃO URBANÍSTICA.....	88
2.1.3. CONFLITOS EXISTENTES ENTRE O PLANO DIRETOR E O PLANO DIRETOR AMBIENTAL	107
2.2. A CIDADE E SEUS INDICADORES	114
2.2.1. A CIDADE PREMIADA	121
2.2.2. O PROGRAMA VERDEAZUL.....	126
2.2.2.1. Os critérios de avaliação do Programa VerdeAzul.....	145
2.3. PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS	151
2.3.1. OS ÍNDICES E OS INDICADORES.....	155
3- UMA ABORDAGEM SOBRE O PROGRAMA VERDEAZUL E A CIDADE SUSTENTÁVEL	162

3.1. CONTANDO SOBRE OS MÉTODOS E OS RESULTADOS	162
3.2 ENTENDENDO AS FALAS DE UMA SOROCABA MELHOR.....	194
3.3 O SOROCABANO OCUPA ESPAÇOS DE DISCUSSÃO.....	206
3.3.1. COMPARTILHANDO ESPAÇOS URBANOS	209
3.3.2. BUSCANDO A CAPILARIDADE.....	209
3.3.3. ORGANIZANDO OS INDICADORES E OS TEMAS.....	212
4- CONCLUSÃO	228
5- BIBLIOGRAFIA.....	244
6 - ANEXOS	251

INTRODUÇÃO

Mesmo tendo estudado a dimensão da sustentabilidade no mestrado, motivada por minhas inquietações como secretária executiva da Agenda 21 de Volta Redonda, algumas perguntas acerca do que seria desenvolvimento sustentável ainda continuavam em aberto. A questão central que norteou aquela pesquisa foi a tentativa de entender a que “sustentabilidade” ou “desenvolvimento sustentável” se fazia referência quando se pensava o desenvolvimento sustentável.

Para compreender a sustentabilidade de uma cidade – no caso Volta Redonda – foi necessário, antes, compreender a cidade no que ela tinha de singular. Criada para sediar a Companhia Siderúrgica Nacional, para alavancar o desenvolvimento da economia brasileira, a cidade de Volta Redonda nasceu e cresceu em função da usina siderúrgica. Dada a gênese urbana e a imbricada relação entre a empresa e a cidade, o desafio que se colocava naquele momento era perceber qual a relevância política, econômica e social do desenvolvimento sustentável em uma cidade que se desenvolvera sob a ideologia do crescimento econômico.

Naquele trabalho, busquei apreender e analisar o processo de construção da Agenda 21 Local e sua relação com a sustentabilidade. Foi adotado o conceito de desenvolvimento sustentável definido como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras satisfazerem as suas necessidades”, elucidado no documento “Nosso Futuro Comum” ou Relatório Brundtland, apresentado ao mundo em 1987 como resultado dos trabalhos da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD, comissão criada em 1983 pela Organização das Nações Unidas – ONU. O relatório contou com a participação de vários países com o intuito de levantar problemas relacionados ao meio ambiente e definir formas de cooperação entre os países para que fossem promovidas as mudanças necessárias.

Foi possível compreender que são muitos os sentidos em que é empregada a noção de sustentabilidade, pois trata-se de um conceito em construção e em disputa, sobre o qual ainda não há hegemonia estabelecida. Mas, ainda assim, restaram, em meu olhar de pesquisadora, inquietações acerca do que seria uma ‘Cidade Sustentável’.

A hipótese inicial, ocasião em que eu cursava o mestrado, era que as dificuldades relativas à participação, tanto do Executivo quanto do Legislativo e também da sociedade civil, podiam ser creditadas à falta de prática de compartilhamento de decisões. Concluí, então, que havia um considerável distanciamento do governo municipal com relação às representações sociais, e que o Executivo não tinha experiência construída na condução de processos efetivos de planejamento participativo.

A pesquisa de doutorado retomou o tema da sustentabilidade, tomando como base o município de Sorocaba, no Estado de São Paulo. Fui motivada a empreender a referida pesquisa devido a minha atuação como Diretora Ambiental na Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba, de 2009 a 2014, período em que a cidade foi contemplada – por meio de programas que serão abordados mais adiante na presente tese – com o 1º lugar, no Estado de São Paulo, no Programa Município VerdeAzul (2013) e com o 1º lugar no Brasil como cidade sustentável (2014), no Programa Cidade Sustentável. A Pesquisa investigou a elevação de Sorocaba à categoria de melhores cidades e como um bom lugar de se viver e o reflexo dessas premiações no ambiente urbano, em especial no que se refere à percepção dos moradores da cidade a respeito das categorias contempladas nas premiações.

A sustentabilidade engloba diversos movimentos e modelos, visando à construção de uma cidade mais justa e à redução de conflitos existentes na cidade, tais como o crescimento fragmentado, que dá lugar à desigualdade social e à especulação imobiliária. Assim, a noção de sustentabilidade amplia discursos e abre caminhos diversos. Compreender as inúmeras dinâmicas que permeiam a sustentabilidade é o que se busca nesta pesquisa.

Durante as pesquisas teóricas, diversas abordagens sobre cidades emergiram e houve a proposição de distintas formas urbanas, nas quais a sustentabilidade era exigência constante, assim como a possibilidade de garanti-la ou auferi-la por meio de certos indicadores. A dimensão da sustentabilidade passou a ser um dos princípios norteadores dos modelos urbanos que se apresentavam, capaz de balizar as boas cidades onde se viver por meio do estreitamento na relação entre a sustentabilidade e o bem-estar urbano. Pode-se dizer que o bem-estar é um conjunto de fatores que tem a possibilidade de promover uma boa qualidade de vida, um emprego, acesso à educação e à saúde, tempo para o lazer, espaços de encontros, entre outros. O sistema de Bem-Estar da Escandinávia, por exemplo, a partir do trabalho de Erik

Allardt (1995), definiu princípios para seus indicadores sociais, a partir de três verbos – Ter, Amar e Ser – considerados básicos para a vida humana. Ter refere-se às condições materiais necessárias a uma sobrevivência livre da miséria; Amar é o ato de se relacionar com outras pessoas e formar identidades sociais; e Ser refere-se à necessidade de integração com a sociedade e de harmonização com a natureza.

Em meados de 1990, no Brasil, os Indicadores de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) foram utilizados com o propósito de medir as condições de vida urbana nos municípios. Na acepção de Herculano (2000, p.220), o conceito de qualidade de vida é importante para que “sirva de base para o desenho não da utopia e da perfeição impossível, mas para um compromisso ético de uma sociedade garantidora da vida, onde as potencialidades humanas não sejam brutalizadas nem a natureza destruída.” Dessa forma, o autor propõe que:

A “qualidade de vida” seja definida como a soma das condições econômicas, ambientais, científico-culturais e políticas coletivamente construídas e postas à disposição dos indivíduos para que estes possam realizar suas potencialidades; inclui a acessibilidade à produção e ao consumo, aos meios para produzir cultura, ciência e arte, bem como pressupõe a existência de mecanismos de comunicação, de informação, de participação e de influência nos destinos coletivos, através da gestão territorial que assegure água e ar limpos, higiene ambiental, equipamentos coletivos urbanos, alimentos saudáveis e a disponibilidade de espaços naturais amenos urbanos, bem como a preservação de ecossistemas naturais. (HERCULANO, 2006, p.312)

Realizada uma análise histórica, constatou-se que, já em 1991, houve uma pesquisa voltada a identificar os “Melhores lugares para viver nos Estados Unidos”. Por meio de quarenta e quatro itens, a revista Money realizou, junto aos leitores, uma investigação para identificar quais atributos eles julgavam importantes para se viver bem. As respostas versavam sobre os seguintes elementos: muitos médicos e hospitais, boas escolas públicas, proximidade das universidades, moradias baratas, impostos baixos, governo local forte, entre outros.

Melhorar a qualidade de vida das cidades tem mobilizado gestores do mundo todo a pensar projetos inovadores que visem reduzir os impactos do caos urbano e proporcionar melhores condições socioambientais. Organismos nacionais e internacionais anunciam indicadores visando medir a sustentabilidade das cidades. Destacamos dois programas que distinguiram o município de Sorocaba frente aos demais municípios: o Programa Cidades Sustentáveis e o Programa Município VerdeAzul.

Assim, coloco-me diante da seguinte questão: as cidades premiadas expressam, de fato, o que é ser uma cidade sustentável? Ou seja, anunciar uma cidade como sustentável e premiá-la como uma das melhores do Brasil garante que ela se configure como um bom lugar para se viver? Cabe perguntar, também, se os indicadores de sustentabilidade adotados nos dois programas refletem corretamente a justiça espacial e, em caso afirmativo, quais são os indicadores específicos que permitem essa constatação.

Para responder a essas indagações, busquei identificar os indicadores e/ou temas que contribuíram para essas premiações, o seu reflexo na cidade e, de modo complementar, a percepção dos moradores a respeito deles. Portanto, o objetivo geral é investigar, dentro de um quadro de condições sustentáveis possíveis, se premiações refletem a realidade local e, em caso afirmativo, como isso acontece. Investigo, ainda, a relação entre os indicadores contemplados pelos Programas que elegeram Sorocaba como uma das melhores cidades onde viver e a percepção da população a respeito deles. Além disso, investigo os desejos da população no que se refere à promoção de uma cidade sustentável.

Minha hipótese é que a elevação da cidade de Sorocaba à categoria de cidade sustentável não expressa o que população local entende por sustentabilidade. Assim, procuro desvendar quais elementos não foram considerados de acordo com a perspectiva das pessoas que vivenciam a cidade. Parece ficar clara a existência de um descompasso entre aquilo que a população considera e as premiações

A partir desse entendimento, busquei sistematizar um instrumental de projeto sustentável alicerçado em de práticas projetuais que funcionam como base para as políticas públicas.

Acompanhando o objetivo geral e contribuindo para alcançar o resultado da pesquisa, especificamente, exigiu-se:

- Estudar e analisar criticamente as propostas/modelos de cidades: o Novo Urbanismo, a Cidade Compacta, Cidade Inteligente, Slow Cities, Biofílica e a Cidade Resiliente;
- Identificar, a partir das propostas/modelos de cidades, como é entendida a dimensão sustentabilidade e, a partir disso, traçar os aspectos comuns nas propostas para poder analisá-las comparativamente.
- Analisar os indicadores contemplados nas metodologias das premiações de Sorocaba e contrastá-los com a cidade real.

- Compreender o olhar da população local sobre a cidade premiada, identificando-a ou não como uma cidade sustentável.

Destaca-se que o referencial teórico deste trabalho está organizado segundo os conceitos e questões-chave da pesquisa. Com relação à produção do espaço, dentre as abordagens da geografia humana, destaca-se David Harvey (2006, 2014), que considera a produção do espaço como parte da dinâmica da acumulação do capital, buscando compreender a cidade e suas relações.

Henri Lefebvre (1996, 2001), é a referência para a compreensão dos processos e das contradições sociais no espaço, em especial os estudos centrados na ideia de reprodução das relações sociais de produção, que veem o espaço como produto das relações humanas e a cidade como condição da reprodução do capital e produto das relações sociais.

Para o entendimento dos resultados das Conferências da Organização das Nações Unidas (ONU) e dos conceitos de desenvolvimento sustentável e de qualidade de vida e seus indicadores, apoio-me principalmente em Selene Herculano (2006). Para a discussão do conceito de sustentabilidade e justiça ambiental, a principal referência é Henri Acselrad (2001-2004), com seus estudos sobre a relação entre sustentabilidade e desenvolvimento das cidades. Para a discussão dos conceitos de cidade justa e de justiça espacial, utilizei diversas referências, tais como: Peter Goeffrey Hall (1995), Jane Jacobs (2011), Sachs (2004) e Leonardo Benevolo (2015).

Outros autores foram de grande valia e preencheram lacunas diante de indagações que emergiram no decorrer da pesquisa, tais como Paula Santoro (2009, 2012), que analisa os Planos Diretores do Estado de São Paulo, José Almir Farias (2015), com sua abordagem sobre urbanismo sustentável, Hans Michael Van Bellen (2006), que analisa os sistemas de indicadores ambientais, apontando para uma avaliação mais sistemática da sustentabilidade. Conteí, também, com Françoise Choay (2010), mais especificamente em seu trabalho “A Regra e o Modelo”, em que estuda o espaço e a cidade; Zigmunt Bauman (2009), que aborda, a partir da sociologia, os processos que contribuiram para que a sociedade tenha se tornado cada vez mais individualizada; Richard Rogers (2014) e os estudos de planejamento urbano sustentável; e Jan Guel (2010), que pensa a escala dos espaços e sua relação com o homem. Além desses, também usei, como referencial teórico, os livros “Pelo Espaço”, de Doreen Massey (2009), que apresenta uma nova concepção de espaço

como produto de inter-relações, ou seja, constituído através de interações; “Primeira Lição do Urbanismo”, de Bernard Secchi, que apresenta as características das cidades contemporâneas; “O que é cidade”, de Raquel Rolnik (2009), “A Grande Ruptura – Como a Crise Climática vai acabar com o consumo e criar um novo mundo”, de Paul Gilding (2015) e Ana Fani Alessandri Carlos (2014), geógrafa que estuda o mundo contemporâneo a partir do espaço e da Geografia.

Também como fonte teórica, recorri a teses, dissertações e acervos sobre Grupos de Pesquisa, dentre outros materiais que contribuiram para a compreensão teórico-conceitual sobre indicadores, Município VerdeAzul e Cidades Sustentáveis.

A pesquisa documental empreendida utilizou-se de fontes primárias: além de documentos disponibilizados nos sítios do governo federal, estadual e das prefeituras, recorri a planos municipais, anuários, relatórios de prestação de contas, notas jornalísticas, notícias veiculadas na mídia. Depois disso, também foi realizada uma pesquisa exploratória sobre os indicadores dos Programas que elegeram a cidade de Sorocaba como uma das melhores do Brasil.

Para incrementar a base empírica, foram empregadas entrevistas semiabertas e questionários on-line (ferramenta virtual Google Forms e armazenado Google Drive). Foram realizadas entrevistas com os seguintes representantes do governo municipal, nas datas elencadas a seguir: Jussara Carvalho, Secretária de Meio Ambiente à época das premiações (2009 a 2014), entrevistada em 26/10/2016; Sarah Amorim, atual Interlocutora do Programa Município VerdeAzul e do Programa Cidade Sustentável (2014 – 2017), entrevistada em 10/10/2016; Fabíola Ribeiro, ex-Interlocutora do Programa VerdeAzul (2009 – 2013), entrevistada em 01/10/2017 e Clebson Aparecido, Engenheiro Agrônomo – Secretaria de Conservação, Serviço Público e Obras – e Secretário de Meio Ambiente (2014 – 2016), entrevistado em 04/04/2017)

Da mesma forma, foram ouvidos os seguintes representantes da sociedade civil: Raul Marcelo, Professor Universitário e Deputado Estadual do PSOL, entrevistado em 02/01/2017; Albino Curcialeiro, Presidente da Associação de Moradores do bairro Caputera, entrevistado em 19/03/2017; Carlos A. Francisco, Presidente da Associação de Moradores do bairro Brigadeiro Tobias, entrevistado em 06/04/2017; José M. Matias, Líder Comunitário do bairro Éden, entrevistado em 06/04/2017; Carlos Roberto, Líder Comunitário do bairro Cajuru, entrevistado em 07/04/2017; Ana Alice, Líder Comunitária do bairro Casa Branca, entrevistada em

05/04/2017; Jefferson Feitosa, Presidente da União das Associações de Moradores de Sorocaba, entrevistado em 04/04/2017; Alexandra Chagas, Presidente da Associação de Moradores do Bairro Wanel Ville, entrevistada em 03/04/2017; Flaviano Agostinho, Professor Universitário, entrevistado em 08/08/2017; e, finalmente, dois ambientalistas, Gabriel Bittencourt, entrevistado em 18/10/2017 e Jair Vieira, entrevistado em 05/04/2017.

O segundo formato – questionário on-line – foi utilizado para colher a visão da população sorocabana acerca das premiações. Os questionários foram enviados por meio de instituições, tais como universidades, sindicatos e outros grupos sociais.

Procurou-se identificar a percepção dos moradores sobre as premiações, assim como discriminar, de acordo com as zonas de moradias da cidade, como se deu, espacialmente, essa percepção.

Para subsidiar nosso trabalho, em nossa reflexão, os passos metodológicos foram realizados, inicialmente, com levantamento bibliográfico sobre os seguintes conceitos: sustentabilidade, sustentabilidade urbana, qualidade de vida, bem-estar e cidade sustentável, visando complementar a bibliografia utilizada por ocasião do mestrado. Ainda nessa linha, buscamos trabalhos que estudassem modelos e propostas de cidades, mais especificamente: Novo Urbanismo, Cidades Compactas, Cidades Inteligentes, Cidades Resilientes, Cidades Biofílicas e Slow Cities. Buscamos, ainda, estudos sobre diferentes temas, de especial relevância para o desenvolvimento da presente tese e das diferentes fases da pesquisa, em especial obras e documentos que abordassem os indicadores dos Programas analisados, a história da cidade de Sorocaba e os procedimentos metodológicos acerca de como proceder durante o desenvolvimento de entrevistas e de questionários e da análise dos dados.

O primeiro capítulo da tese aborda os fundamentos teóricos que a embasam. Reúne, dessa forma, autores que abordaram a origem da cidade e também estudos que apontam o que é uma cidade ideal, ou seja, uma cidade que contemple aspectos de um bom lugar para se viver. Trago, então, autores, que apontam que a cidade é a condição da reprodução do capital e também produto das relações sociais, relações de poder e da luta pelo espaço. Busco a noção de sustentabilidade, que se apresenta como uma possibilidade de tornar a cidade mais justa. Além disso, elaboro análises a partir de propostas de sustentabilidade de cidades. Essa abordagem é a ponte para o diálogo com a sustentabilidade urbana.

O capítulo dois se ocupa de trazer os fundamentos para o terreno concreto da pesquisa: recorro inicialmente ao passado, a fim de explicar o presente, buscando alinhar e realçar os aspectos políticos, econômicos e culturais que perpassaram a história do município de Sorocaba. Isso possibilita um olhar sobre a construção da cidade, os elementos que a envolveram e a ocupação espacial dela, além de possibilitar a identificação de elementos para a pesquisa. Em seguida, faço uma análise detalhada a respeito dos Programas, seus objetivos e seus trâmites burocráticos, mecanismos de funcionamento, avaliações, eixos temáticos e indicadores utilizados para a premiação.

O capítulo três se aproxima de forma mais evidente ao objeto da tese. Primeiramente, o capítulo contempla uma passagem entre o que os moradores de Sorocaba entendem que é sustentável e insustentável e o que é importante para uma Sorocaba sustentável. Promovi uma análise dos dados contemplados nos Programas e estabeleci um diálogo entre as entrevistas e os indicadores estudados anteriormente, concluindo que os atributos importantes para a sustentabilidade da cidade expressos pelos sorocabanos se reportam à dimensão ambiental.

Por fim, o último capítulo da tese procura retomar os aportes teóricos e empíricos dos capítulos anteriores e apresentar diretrizes viáveis para o planejamento da cidade de Sorocaba e para acompanhar o desenvolvimento da sustentabilidade da cidade.

1- SABERES SOBRE A CIDADE

Vemos que toda cidade é uma espécie de comunidade, e toda comunidade se forma com vistas a algum bem, pois todas as ações de todos os homens são praticadas com vistas ao que lhes parece um bem; se todas as comunidades visam a algum bem, é evidente que a mais importante de todas elas e que inclui todas as outras tem mais que todo este objetivo e visa ao mais importante de todos os bens; ela se chama cidade e é a comunidade política.

Aristóteles

1.1. A CIDADE E OS OLHARES

Mas o que é a cidade afinal? Na tentativa de responder a essa pergunta, o poeta, o filósofo, o homem comum tem produzido literaturas, em prosa e verso, metáforas; e os cientistas, estudos e diversos modelos especializados. Será a cidade um aglomerado de pessoas que se diferencia do campo, tornando-se um centro econômico?

Formas urbanísticas surgiram com propostas de criação de cidades que poderíamos chamar de utópicas, com discursos que expressavam um propósito de uma cidade ideal, boa de se viver, diante do caos em que se encontravam as cidades reais. Iniciamos pelos nomes de Ebenezer Howard (1850-1928), com seu modelo espacial da Cidade-Jardim¹, introduzindo ideias de liberdade e cooperação. Robert Owen (1771-1858), Charles Fourier (1772-1837), Étienne Cabet (1788-1856), entre outros socialistas utópicos, apontavam, em seus projetos, propostas de atender a todos os indivíduos por meio dos espaços urbanos. Jane Jacobs fez críticas a

¹ Seis magníficos boulevares, cada um com 36 m de largura, cruzam desde o centro até a circunferência, transversalmente a cidade, dividindo-a em seis partes ou distritos iguais. No núcleo há um espaço circular de aproximadamente de 2,2ha, disposto como um belo e bem irrigado jardim, e, ao seu redor, num amplo terreno próprio, estão os edifícios públicos – a sede da municipalidade, as principais salas para concertos e conferências, o teatro, a biblioteca, o museu, a galeria de arte e o hospital. (HOWARD, 1996. p.115)

Ebenezer Howard e ao movimento Cidade Jardim, que desconsideravam a vitalidade urbana.

O objetivo de Howard era a criação de pequenas cidades autossuficientes, cidades realmente muito agradáveis e se você fosse dócil e não tivesse planos próprios e não se importasse em passar sua vida entre outros sem planos próprios. Como em todas as Utopias, o direito de ter planos de qualquer significado pertencia apenas aos planejadores responsáveis (JACOBS, 2011, p.17).

Harvey (2014, p.187) afirma que “no século XIX, Olmsted, Geddes, Howard, Burnham, Sitte, Wagner, Unwin,² todos eles reduzem o problema dos processos sociais intrincados a uma questão de encontrar a forma espacial adequada. (...)” Pressupondo que o desenho social poderia ocorrer mediante o desenho da forma física, Carlos Nelson (1988. p.33), ao se referir aos utopistas, aponta que estes reformadores,

Renunciam à ordem existente, o irrecuperável, e enunciam propostas inéditas de relações sociais que exigiriam cidades e edificações adequadas. Essas, por sua vez, seriam tão expressivas que induziriam, pela própria forma e disposição, a inovação no trabalho, na família, na religião e no lazer. Nem é preciso dizer que, em ambos os casos, a tônica é o autoritarismo esclarecido.

Assim, as cidades não são apresentadas como um processo. Lefebvre (2001) nos apontou o espaço como um produto das relações humanas, em que a cidade é condição da reprodução do capital e é também produto das relações sociais. Ao aproximar o olhar um pouco mais, o autor esclareceu a contradição contida no espaço, ou seja, o conflito de interesses entre o capital e o social. É importante registrar que o autor considerou o espaço como uma ferramenta para ação, um instrumento político, na medida em que a produção do espaço se dá na vida cotidiana. Encontra-se, nesse autor, um olhar minucioso para a interação entre as relações de produção e de poder que se manifestam no ambiente urbano, com a qual ele denunciou a fragmentação do cotidiano.

Lefebvre (1994) apontou que as relações sociais têm uma existência espacial concreta e produzem, efetivamente, um espaço, no qual se inscrevem e se realizam.

²Frederick Law Olmsted (1822-1903) é americano; Patrick Geddes (1854-1932), biólogo escocês; Ebenezer Howard (1850-1928), inglês e criador das cidades-jardins; Daniel Hudson Burnham (1846-1912), arquiteto americano; Camillo Sitte (1843-1903), arquiteto de Viena; Otto Wagner (1841-1918), arquiteto de Viena; Raymond Unwin (1863-1940), arquiteto inglês.

Lefebvre defendeu que se estudassem a dimensão real e a dimensão ideal – objetiva e subjetiva –, o espaço percebido e o espaço vivido, pois sem entender esses elementos e a relação entre eles não é possível entender a cidade.

A cidade é o locus onde ocorreu a primeira divisão social do trabalho – entre a cidade e campo. A cidade comercial se implantou por sobre o espaço da cidade política e, posteriormente, com a chegada da industrialização, que desconhece a cidade e os processos sociais nela existentes, ocorreram profundas mudanças na prática social. Então se estabelece um processo de duplo movimento: explosão – implosão. A industrialização chega e invade a cidade, tornando-a fragmentada, múltipla, confusa e a crise urbana se instala, o que resulta no alinhamento da cidade industrial, que se rende ao consumo. Mas o crescimento deve ser orientado sob outra lógica,

Na direção da sociedade urbana, isso quer dizer antes de mais nada: prospectar as novas necessidades, sabendo que tais necessidades são descobertas no decorrer de sua emergência e que elas se revelam no decorrer da prospecção. Não preexistem como objetos. Não figuram como “real” descrito” pelos estudos de mercado e de motivações (individuais). Por conseguinte, isto quer dizer substituir a planificação econômica por uma planificação social, cuja teoria ainda não está elaborada. (LEFEBVRE, 2001, p.124)

A cidade que, no passado, oferecia espaços do encontro e do vivido, valor de uso, em que a rua ou praça eram apropriadas, conforme éticas próprias dos grupos sociais, difere da cidade capitalista, lugar do consumo como Lefebvre aponta em seus estudos. Assim, os espaços são pensados para serem consumidos, constituídos por lojas, vitrines, ou seja, estabelece-se o mundo da mercadoria. As pessoas se encontram mediadas pela lógica do capitalismo, mesmo que estejam lado a lado.

Nesses lugares privilegiados, o consumidor também vem consumir o espaço; o aglomerado dos objetos nas lojas, vitrinas, mostras, torna-se razão e pretexto para a reunião das pessoas; elas veem, olham, falam-se. E é o lugar de encontro, a partir do aglomerado das coisas. Aquilo que se diz e se escreve é antes de mais nada o mundo da mercadoria, a linguagem das mercadorias, a glória e a extensão do valor de troca. (LEFEBVRE, 2008, p. 131)

Não se trata de lutar por transporte, escolas, programas de saúde, água, pois estas questões significam somente reivindicações. Trata-se do Direito à Cidade,

como afirma Lefebvre³, que permite pensar de forma filosófica a cidade como obra humana. A proposta lefebvriana do conceito de Direito à Cidade tem a ver com o direito de moldar a cidade conforme os desejos do cidadão.

O direito a cidade se manifesta como forma superior dos direitos: direito à liberdade, à individualização na socialização, ao habitat e ao habitar. O direito à obra (à atividade participante) e o direito a apropriação bem distinto do direito à propriedade) estão implicados no direito à cidade. (Lefebvre, 2008, p.1)

Quando Lefebvre diz que a cidade não é mais o lugar do encontro, o que está presente é a fragmentação do cotidiano, uma vez que o livre ir e vir das pessoas está subjugado ao predomínio da circulação dos veículos. A fragmentação do cotidiano se revela em um habitar distante do trabalho. Mas é na cidade em que se estabelecem, segundo a visão de David Harvey (2009), diálogos entre a economia, a urbanização e as lutas ideológicas, o que evidencia os conflitos existentes neste cenário.

Em seu livro “Espaços de Esperança”, Harvey (2004, p. 308) afirmou que o espaço, num dado momento, é determinante, pois para “moldar os outros a se adaptar a suas concepções e desejos pessoais e particulares, acaba havendo bem mais coisas envolvidas do que a concepção de uma pessoa, e acrescenta ainda que “Interesses de classe, poderes políticos, a mobilização de forças da violência, a orquestração de discursos e da opinião pública, e assim por diante, são todos fatores aí envolvidos”.

Em janeiro de 2009, o geógrafo David Harvey, durante a palestra inaugural do seminário “Lutas pela reforma urbana: o direito à cidade como alternativa ao neoliberalismo”, organizado pelo Fórum Nacional de Reforma Urbana, afirmou que as cidades foram regidas pelo capital, mais do que pelas pessoas. Assim, os espaços são pensados para serem consumidos. Outro enfoque relevante para esta discussão vem de Ana Fani Alessandri Carlos (2014), que pensa a Geografia Urbana como uma perspectiva para se analisar o fenômeno urbano, considerando que não se pode dissociar a produção social do espaço da cidade.

Compreender a cidade sob a ótica da geografia, segundo Carlos, nos coloca diante de sua dimensão espacial. Assim, a cidade é um produto histórico-social, materializado a partir da relação da sociedade com a natureza. Carlos nos apresenta o movimento teórico no âmbito da geografia, o que permite ressignificar o

³ O original “*Le droit à la ville*” fora publicado em 1968, pela Anthropos, em Paris.

entendimento de “organização do espaço” a “produção do espaço”. E, na discussão do espaço como produto social e histórico, faz-se necessário articular dois processos: o de produção e o de reprodução.

Desse modo, a noção de produção do espaço traz questões importantes: seu sentido revela os conteúdos dos processos produtivos, os sujeitos produtores, os agentes da produção material do espaço, as finalidades que orientam essa produção nos conjuntos de determinada sociedade. Bem como as formas como é apropriada. Essa produção distingue-se das outras em seu significado e apresenta novas implicações. Se ela tem por conteúdo as relações sociais, tem também uma localização no espaço. Dessa forma, há produção do espaço e produção das atividades no espaço, portanto, as atividades humanas se localizam diferencialmente no espaço, criando uma morfologia. (CARLOS, 2014, p. 62)

Milton Santos traz a ideia de periodização, que se traduz a partir das técnicas que possibilitam a reconstituição de tempos desiguais. A cidade revela a presença dos tempos expressos por meio de formas e de objetos, do passado e do presente. O espaço é formado por dois elementos, pelo menos: a materialidade e as relações sociais. Assim, o espaço inviabiliza o desaparecimento do tempo.

Contribuindo, Doreen Massey (2006, p.28), cientista social, reconhece “o espaço como produto de inter-relações, como sendo constituído através de interações, desde a imensidão do global até o infinitamente pequeno”. Diz ainda que “se o espaço é, sem dúvida, o produto de inter-relações, então deve estar baseado na existência da pluralidade”.

O espaço tem sido, ao longo do tempo, destinado a cumprir funções específicas que variam segundo as necessidades das organizações sociais em cada época. Dentro dessa perspectiva, a cidade é resultante inacabada e em transformação de intervenções reguladas por diferentes sistemas de valores sociais e econômicos. Cada sistema do modo de produção definido é responsável pelo ordenamento, pela apropriação, ou seja, pela produção do espaço urbano em sua época. (REZENDE, 1982).

Mas, enfim, o que são as cidades? Segundo Braudel (1979) uma cidade é sempre uma cidade. As cidades não são iguais, mas oferecem a possibilidade de compreender as interações que se estabelecem no cotidiano das pessoas. Isso envolve uma enorme complexidade, mas também a possibilidade de encontrar interpretações que nos levem a nos conectar com a extraordinária vida coletiva que se dá na cidade.

Das cidades antigas às cidades contemporâneas, são tantas as mudanças no ambiente urbano, que cabe perguntar se o espantoso ritmo de urbanização dos últimos 100 anos contribuiu para o bem-estar do homem. Qual seria o tamanho ideal de cidade? Aristóteles entendia que a cidade ideal deveria ter até cinco mil pessoas. Outras formas de definir o tamanho da cidade, ou seja, o ponto ótimo de equilíbrio encontra-se, no campo da economia, respostas para o ponto ótimo de equilíbrio de sua evolução.

O homem começou a mover-se e os primeiros abrigos foram construídos em cavidades naturais. Das cidades que nascem ao longo do rio, dos espaços que surgiram a partir de feiras e dos mercados, das cidades portuárias e de outras que se desenvolvem a partir de castelos, das cidades amuralhadas e fechadas, típicas da Idade Média, algumas cidades se mantiveram e outras cresceram. (BENEVOLO, 2015)

Mas é na época industrial que o crescimento das cidades “produz a transformação do núcleo anterior (que se torna o centro do novo organismo), e a formação, ao redor deste núcleo, de uma nova faixa construída: a periferia” (BENEVOLO, 2015, p, 565).

O debate sobre o tamanho das cidades iniciou-se no final do século XIX, na cidade industrial, por conta da intensa urbanização e do caos urbano advindo desse processo. Mumford (1895-1990), historiador norte-americano com estudos nas áreas de arte, ciência e tecnologia, entende que não há um tamanho exato de cidade, mas sim um “tamanho numérico ótimo”. Isso quer dizer que existe uma relação entre a organização produtiva e o que a interação social possa propiciar (MUMFORD, 1989).

A cidade, segundo Jane Jacob (2011) é entendida como um processo, como portadora de transformações, de um dinamismo interno, enfim, uma obra coletiva, em que as complexas ações de inúmeros indivíduos, movidos por seus interesses, promovem a articulação cidadina.

Finalizando esta seção, é preciso dizer que as análises aqui apresentadas possuem um viés voltado para as relações da produção do espaço urbano. Além dos entendimentos da produção do espaço urbano da obra de Henri Lefebvre, outros olhares sobre a cidade também foram evidenciados nesta seção.

Mas, para este trabalho, na seção a seguir, além da cidade sustentável, será utilizado um aporte teórico capaz de promover uma aproximação com o conceito de

resiliência, pois isso oferece elementos que, alinhados e alinhavados ao conceito de sustentabilidade das cidades, trazem, para o debate, o papel da justiça ambiental.

1.2. A SUSTENTABILIDADE URBANA ENTRA EM CENA

A noção de sustentabilidade tem duas origens: a primeira, na biologia, que trata da recuperação e da reprodução dos ecossistemas, ou seja, a resiliência, que é a capacidade de responder às agressões antrópicas ou naturais. A segunda, na economia, como adjetivo do desenvolvimento, em face do crescimento econômico e sua sustentação. São muitos os sentidos em que se emprega a noção de sustentabilidade pois, como observa Acselrad (2001), trata-se de um conceito dinâmico e em disputa, sobre o qual ainda não há hegemonia estabelecida.

Desde a década de 1970, o debate sobre o binômio meio ambiente e crescimento econômico vem abordando, por meio de movimentos internacionais, uma equalização no sentido de estabelecer, em princípio, uma harmonia entre eles. Antes mesmo, mais especificamente na década de 1960, os movimentos ambientais se apresentavam como um movimento político com propostas de um outro estilo de vida, ou seja, de uma mudança cultural. Isso implicava se ater a outros valores, outra relação do homem com a natureza e dos homens entre si.

Muitas obras contribuíram para o debate internacional sobre a sustentabilidade, além de “Silent Spring” (1962)⁴, de Rachel Carson, que fez o primeiro alerta para a necessidade de regulação de produtos que contaminavam o meio ambiente: “This Endangered Planet”, de Richard Falk,⁵ “Blueprint for Survival”⁶ e os estudos de Garret Hardin.⁷ Bem antes disso, em 1930, Georgescu-Roegen abordou a teoria econômica e os limites dos recursos naturais em seu livro “The Entropy Law and the Economic Process” (1971), no qual se refere à segunda lei da termodinâmica, que implica diretamente a produção. Cabe destacar que essa abordagem não foi explorada

⁴ Cientista e escritora, alerta sobre o uso agrícola de pesticidas químicos sintéticos.

⁵ Professor norte-americano de Direito na Universidade de Princeton. O título do livro pode ser traduzido para “Este Planeta em Perigo”.

⁶ Publicado em 1972 por meio de revista inglesa The Ecologist.

⁷ Entre eles estão o “Exploring New Ethics for Survival”, lançado em 1962, e o “The Tragedy of Commons”, de 1968, que prevê o fim dos recursos naturais e a tragédia da vida humana, baseado em três questões centrais: poluição, tecnologia e crescimento populacional.

naquela época. Em 1972, a grande divulgação do Relatório Meadows,⁸ conhecido como “Limites do Crescimento”, sobre a necessidade de crescimento zero, contribuiu para a internalização desta questão na agenda política mundial. A importância deste relatório é que, pela primeira vez, a noção de limite para o crescimento econômico foi lançada ao mundo, assim como a recomendação para que os economistas inserissem a problemática ambiental, variável até então desconsiderada no mundo econômico.

O Relatório Meadows, patrocinado pelo Clube de Roma,⁹ que propôs o crescimento econômico zero, foi apresentado e discutido na Conferência de Estocolmo, em 1972. Isso provocou divergências entre os países centrais e os periféricos, com discursos antagônicos entre os que defendiam o desenvolvimento econômico sustentável e os que apostavam no crescimento econômico.

Nesse sentido o desenvolvimento sustentável seria uma correção, uma retomada do crescimento, alterando a qualidade do desenvolvimento, a fim de torná-lo menos intensivo de matérias primas e mais equitativo para todos. (HERCULANO, 1996, p.380)

No Brasil, na década de 1970, enquanto o mundo se reunia para debater o binômio desenvolvimento e meio ambiente, o país guiava-se para o crescimento econômico, pauta principal do governo naquela época.

O meio ambiente só começou a ser pensado como questão no Brasil depois da Conferência de Estocolmo, em 1972. Os mecanismos de controle do meio ambiente foram criados no país num período de crescimento econômico acelerado, num sistema ditatorial, que não incorporava as preocupações de natureza ambiental. Em 1973, foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente, (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior. Mesmo que a Conferência de Estocolmo tenha contribuído para que os países se estruturassem para o enfrentamento da crise ecológica, os resultados alcançados foram pouco significativos face à contínua degradação ambiental.

⁸ O relatório recomendava, através de estatísticas e simulações, a necessidade de limitar o crescimento econômico mundial, no sentido de evitar uma catástrofe ambiental no mundo. Este relatório, com tom catastrófico, foi elaborado pelos cientistas do MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets) sob a liderança de Dennis Meadows.

⁹ Trata-se de um grupo de pessoas que se reúne para debater assuntos relacionados à política, ao meio ambiente, ao desenvolvimento sustentável, entre outros. Foi fundado em 1966 pelo industrial italiano Aurelio Peccei.

Assim, em dezembro de 1983, o secretário geral das Nações Unidas apresentou a necessidade de levantar os reais problemas do mundo relacionados à crise ambiental e ao desenvolvimento. Para tanto, Gro Harlem Brundtland, primeira ministra da Noruega, foi convidada a coordenar a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento¹⁰, que produziu o “Relatório Brundtland”, publicado em 1987 e também conhecido como “Nosso Futuro Comum”.

Nesse relatório, foi lançado o conceito do Desenvolvimento Sustentável, como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras satisfazerem as suas necessidades. (CMMAD, 1991, p. 46). Nota-se que o desenvolvimento sustentável se ancora no mito das necessidades, o que nos leva a pensar que o meio ambiente deve ser utilizado para a satisfação das necessidades humanas (ILLICH, 2000). Assim, entende-se que o conceito apresentado no relatório sustenta que as bases de produção e reprodução da vida do homem atual deverão garantir igualmente que as futuras gerações, de forma satisfatória, desfrutem dos mesmos recursos de que dispomos atualmente.

Ao se definir o desenvolvimento sustentável utilizou-se o termo “necessidade” para as pessoas do presente e para as gerações futuras. Portanto, há de se considerar que há diferenças culturais entre as nações e que as necessidades são construídas socialmente. Nesse sentido, cabe perguntar quais seriam as necessidades das gerações futuras.

No entanto, esse norte intergeracional, conforme alerta Acsehrad (2004) não considerou a diversidade social no interior do futuro e do próprio presente. O autor chama atenção para uma das definições do Banco Mundial em relação ao desenvolvimento, quando afirma que deverá estabelecer “iguais condições de acesso aos recursos naturais às diferentes gerações”. O autor firma, ainda, que a meta desse desenvolvimento seria alcançar um crescimento renovável, além de conservar recursos e imprimir mudança técnica.

O pensamento de “desenvolvimento” provavelmente indica a perpetuação desse modelo, na medida em que se mantém a ruptura do homem com a natureza. E, para o enfrentamento da crise ecológica, é fundamental que não ocorra esta cisão,

¹⁰ Formado por representantes de diversos países, o relatório reúne informações levantadas ao longo de três anos, com análises e pesquisas visando apresentar diagnóstico, propostas de cooperação e formas de recuperação do planeta.

e sim a integração do homem com a natureza, uma vez que há um entrelaçamento entre o ser humano e os processos naturais.

Se o desenvolvimento sustentável definido no Relatório Brundtland apontou que o crescimento econômico deverá ser regulado pelo mercado, Sachs (2004) advertiu que o mercado é incapaz disso, pois tem uma visão míope para lidar com essa missão.

Ao considerar a diversidade de conceitos dinâmicos sobre sustentabilidade, Sachs (1997) estudou cinco dimensões principais da sustentabilidade: social, econômica, ecológica, espacial e ambiental. Nesse sentido, o conceito de sustentabilidade foi ampliado e passou a ser entendido como uma visão de que o crescimento deve ser socialmente justo com o homem e com a natureza.

Entretanto, o que temos assistido nas últimas décadas é que o ideal de progresso presente no discurso capitalista está cada vez mais longe de ser realizado (SACHS, 2004), não somente pelas constantes crises econômico-financeiras como também pela, cada vez mais evidente, injustiça social. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) apontou, em 2002, que os rendimentos de 1% das pessoas mais ricas do mundo são compatíveis àqueles de 57% da população mais pobre. Esses dados revelam a diferença na concentração de renda entre ricos e pobres, o que reflete diretamente no acesso ao consumo e a serviços elementares ao ser humano.

Como resposta à redução da pobreza, o Relatório “Nosso Futuro Comum” apontou o crescimento econômico como uma via capaz de dar conta deste problema. Essa postura inibe o debate e escamoteia a crítica ao modelo de desenvolvimento. Nesse relatório, encontra-se a seguinte assertiva:

A satisfação das necessidades essenciais depende em parte de que se consiga o crescimento potencial pleno, e o desenvolvimento sustentável exige claramente que haja crescimento econômico em regiões onde tais necessidades não estão sendo atendidas. Onde já são atendidas é compatível com o crescimento econômico, desde que esse crescimento reflita os princípios amplos da sustentabilidade e da não exploração dos outros. (CMMAD, 1991, p.47)

Mas o crescimento dialoga com a lógica do consumo e emerge com o sentido de prosperidade. Para tanto, é fundamental produzir indefinidamente bens, que se configuram como novos desejos, novas necessidades para aumentar o consumo. Uma efetiva mudança de princípios e objetivos seria inevitável para que o

desenvolvimento sustentável se colocasse frente aos processos danosos que se efetivam nesta lógica, pois, conforme esclarece Resende (2013, p. 24),

Se formos necessariamente obrigados a crescer e a enriquecer para continuar a melhorar a qualidade de vida, estaremos diante de um impasse, pois é evidente que não será mais possível crescer, enriquecer e sobretudo consumir, nos padrões de hoje, por muito mais tempo, sem esbarrar nos limites físicos do meio ambiente. Será preciso encontrar outra forma de continuar com a melhora progressiva da qualidade de vida que não dependa do crescimento.

Resende aponta que só o fato de aumentar os níveis de renda, ou seja, elevar a renda, nem sempre significa mais bem-estar. O que é necessário para se obter a qualidade de vida é diminuir a desigualdade social, uma vez que “A melhor distribuição de renda é o fator determinante da melhora da qualidade de vida, do bem-estar, da felicidade de um país” (RESENDE, 2013, p. 28).

O movimento da contracultura, ocorrido na década de 1960, questionou o modo em que a vida era pautada naquele momento e bradou pela ruptura do modelo de produção e consumo à época, diferentemente do que fizera o relatório Meadows que, mesmo ao declarar a desaceleração, diante da degradação ambiental, não estabeleceu contradições nas formas de produção e consumo. Além disso, décadas depois, o arranjo ambiental, orientado pela ONU, em 1992, foi pautado por um viés técnico-científico, ou seja, mais uma vez a problemática foi ignorada e não foram questionadas as bases culturais e a ética do modelo urbano industrial.

O desenvolvimento pode ter um outro olhar, em que a sustentabilidade não seja vista apenas como um conceito, mas que seja valorizada de fato e que se apoie numa economia que se renova continuamente na busca de soluções criativas. Dessa forma, a sustentabilidade é capaz de promover um novo pensar e um novo entendimento nas sociedades (VEIGA, 2010). A sustentabilidade só poderá ser avaliada a partir de novos indicadores econômicos e sociais que considerem o desempenho econômico e a qualidade de vida.

Seguindo essa trilha, propomos caminhar para o entendimento de que a sustentabilidade pode alinhar-se com o conceito de utopia. Nossa abordagem anterior enfatiza que a utopia leva a um lugar diferente, ou seja, busca-se, por meio dela, a transformação de uma ordem existente. Assim, apropriamo-nos do entendimento de Karl Mannheim (1976) que distingue ideologia e utopia. Enquanto a ideologia refere-

se ao conjunto de ideias que visam manter a ordem existente; a utopia, remete às ideias fundamentadas numa visão constituída de ações pela transformação dessa ordem. De fato, a ideologia tem função quando sustenta o pensamento do ponto de vista do grupo dominante como sendo único. De acordo com Mannheim, o pensamento utópico se diferencia do conceito de ideologia, pois não visa à manutenção da condição da sociedade, mas, sim, a reflexão sobre a situação social a fim de transformar os modos de vida. Nesse sentido há uma correlação com a possibilidade de transformar a realidade conforme o que se deseja mudar. Assim, a utopia se refere a um movimento que procura uma transformação a partir da ação, que pode ser usado como uma orientação para a ação.

Na mentalidade utópica, o inconsciente coletivo, guiado pela representação tendencial e pelo desejo de ação, oculta determinados aspectos da realidade. Volta as costas a tudo que pudesse abalar sua crença ou paralisar seu desejo de mudar as coisas (MANNHEIM, 1976, p. 66-67).

Para Karl Mannheim, a utopia não apenas desvincula-se da ideologia como do real, do existente. Sua relação com a realidade dá-se apenas enquanto negação. Aqui, a utopia não é um vir-a-ser mas algo a ser vivenciado agora. “Um estado de espírito é utópico quando está em incongruência com o estado de realidade dentro do qual ocorre”, afirma (id., p.216).

No entanto, apostamos que o pensar sobre a sustentabilidade tal como o pensar utópico transcendam a ordem e se orientem pela ruptura das amarras com o existente, que impulsionam e que tendem a destruir as coisas existentes.

A partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992, estabeleceu-se, no Fórum Brasileiro de Reforma Urbana, um diálogo entre a dimensão ambiental e a questão urbana. Formalmente, o Tratado sobre a questão urbana advoga a respeito da necessidade de que cidades, vilas e povoados sejam justos, democráticos e sustentáveis.

Dentre os movimentos pela busca de alternativas para a sustentabilidade urbana, tal qual a Agenda 21 e a Agenda Habitat (Habitat II), a Conferência das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, realizada em Istambul, em 1996, apontou que os países deveriam firmar um compromisso com a promoção de assentamentos humanos e estabeleceu um conjunto de diretrizes e ações para a política ambiental urbana. As conferências internacionais foram importantes, pois

construíram, de forma coletiva, estratégias para a promoção de questões mais globais.

Assim, a sustentabilidade entrou no cenário urbano como uma forma de corrigir a desigualdade social, rumo a uma cidade mais justa. Na referida Conferência, diversos documentos foram assinados, tais como, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, a Convenção da Diversidade Biológica, a Carta da Terra, o Protocolo de Florestas e a Agenda 21 Global.

Em 2002, foi lançada a Agenda 21 Brasileira com o intuito de sensibilizar os governos locais e estaduais acerca da responsabilidade sobre a gestão do meio ambiente e sobre a construção de uma cidade sustentável. O documento “Cidades Sustentáveis”, elaborado em 2000, pelo Consórcio Parceria 21, merece destaque, uma vez que estabelece estratégias para o enfrentamento das questões urbano-ambientais, de forma a garantir a promoção da equidade, o fortalecimento da capacidade de gestão democrática, as mudanças nos padrões de produção de consumo da cidade, de forma a reduzir os custos e desperdícios, e o gerenciamento de recursos naturais. Para tanto, a sustentabilidade urbana requer esforços de integração de políticas econômicas, sociais e ambientais, um grande desafio na gestão pública.

A cidade sustentável foi reconhecida legalmente no Estatuto da Cidade, aprovado pela Lei Federal 10.257, em julho de 2001, onde se lê, no artigo 2º, a seguinte diretriz:

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.

Enquanto os debates anteriores giravam em torno da questão do controle populacional e da redução do crescimento econômico, uma redefinição entre cidade e meio ambiente foi se estabelecendo, a partir de debates internacionais. Isso quer dizer que a relação entre a cidade estava sendo revista diante da complexidade do ambiente urbano construído.

Constata-se, portanto, que projetos, programas e ações vêm sendo pensados, debatidos por institutos de pesquisa, universidades e órgãos governamentais do meio ambiente, na tentativa de reverter o quadro atual das cidades a partir de um

alinhamento com as propostas acordadas nos tratados internacionais. José Almir (2015, p.11) afirma que:

A construção da cidade sustentável é um projeto complexo que se alcança através de uma estreita colaboração entre a administração pública e os centros de pesquisa, além de dispor de processos de monitoramento e avaliação sistemáticos. Mesmo em nossas grandes cidades, as pesquisas urbanísticas aplicadas ainda são incipientes, generalistas ou descontínuas. Não raro, adotam-se soluções tecnológicas incertas, pois não se avaliam com precisão questões como adequação, mitigação ou resiliência.

Para tanto, deve-se construir uma estrutura conceitual e reconhecer a multiplicidade de caminhos e até de futuros sustentáveis, de um desenvolvimento que propicie um ambiente socialmente mais justo e para todos.

O relatório das Nações Unidas, lançado em 2017, aponta que 54% da população mundial vive em áreas urbanas, uma proporção que deve aumentar para 66% em 2050. No Brasil, entre 1970 e 2010, a população cresceu mais de 100 milhões de habitantes, com 80% desse contingente concentrado em áreas urbanas.

Esse crescimento provocou ocupação inadequada do solo, déficit de moradia, poluição do ar e dos recursos hídricos, degradação de áreas verdes e de espaços públicos. Diante desses desafios, em nome de uma cidade sustentável, projetos vêm sendo celebrados com a finalidade de superar o caos gerado pelo modelo de crescimento econômico, que deverá ser revisto, conforme enfatiza Gilding (2014, p. 79), ao enunciar que “em algum momento teremos que enfrentar a realidade de que vivemos num mundo finito.”

Os debates sobre sustentabilidade se intensificaram e novas formas de ver a cidade se apresentaram. Duas vertentes ganharam destaque ao se referir à Cidade Sustentável: uma delas apresenta estratégias pontuais atreladas a uma mensagem inovadora e a outra, associada ao conceito de cidade verde, utilizando-se da estratégia de “esverdeamento” nas pautas das ações municipais, escondendo, assim, mais uma vez, a problemática ambiental.

Cabe destacar que não se trata de discordar do uso de tecnologia tampouco da existência do verde, mas, sim, das soluções que são orientadas por uma visão somente técnica e pontual, como se existissem respostas simples frente à crise ambiental. O que está em jogo é a transição para a construção da Cidade Sustentável,

que requer novos olhares, capazes de repensar a forma e as estratégias das cidades, na perspectiva de orientar a possível cidade sustentável.

Mas o que torna uma cidade sustentável? Segundo Acselrad (2001, p.49) “a noção de cidade sustentável instaura uma nova cena de enunciação, em que uma trama de múltiplos personagens e falas entrecruzadas reelabora as representações da cidade.” Se, na década de 1960, as reflexões foram voltadas para pensar o impacto da urbanização, na década de 1970, a dimensão ambiental se apresentou como uma possibilidade de minimizar o impacto no ambiente urbano.

Pensar cidades sustentáveis implica inserir questões ambientais, mas também incorporar as dimensões sociais, econômicas e culturais que vêm se consolidando por meio de princípios, métodos e ações. Então, quais seriam os caminhos a seguir, as prioridades? O fracasso das últimas tentativas de planos urbanísticos em organizar as cidades é patente, uma vez que esses projetos têm se revelado distantes do entendimento da complexidade atual das cidades.

Apesar de caminhar para o entendimento da Cidade Sustentável, tarefa que julgo difícil, vale anunciar que não se trata de um corolário para se chegar a uma cidade sustentável e nem de acreditar que as mudanças societárias se darão por conta de um planejamento urbano. Trata-se, sim, da construção de um novo olhar do espaço urbano, de um conjunto de práticas, instrumentos e mecanismos que possam garantir, de forma contínua e consciente, respostas aos desafios constantes e complexos, mediante a apropriação da cidade pelo conjunto da sociedade.

Quando se falar em urbanismo sustentável, deve-se atentar para o fato de que este é um conceito em constante ajuste e adequação às necessidades que resultam das interações dos fenômenos econômicos, tecnológicos, culturais e ambientais. A noção de sustentabilidade traz, como pano de fundo, o debate acerca dos riscos que se revelam no esgotamento dos recursos naturais e, assim, na vulnerabilidade da sobrevivência da vida humana, como evidencia o excerto reproduzido a seguir.

Na década de 1940, quando a taxa de urbanização brasileira era apenas de 31%, as cidades eram consideradas o lado moderno e avançado em um país predominantemente agrário e atrasado. Hoje, com 82% de população urbana as cidades são o lugar da violência, das enchentes, da poluição, das favelas e dos desmoronamentos (MARICATO, 2003, P,78)

Assim, para buscar a sustentabilidade da cidade, deve-se ater a dois importantes elementos: a justiça ambiental e a resiliência. O primeiro remete à reflexão

sobre a apropriação dos recursos ambientais e o modo de organização do espaço, na produção e reprodução da sociedade. A abordagem da justiça ambiental de Acsehrad (2004) implica contrapor entre interesses, típicos de abordagens tecnocráticas e economicistas. Cabe destacar que os danos ambientais atingem, na maioria das vezes, as populações mais vulneráveis, ou seja, enquanto algumas pessoas ganham com a degradação, outras são oneradas com os custos ambientais.

Nos Estados Unidos o conceito de Justiça Ambiental se atualiza nas experiências de cidadãos pobres que reclamaram dos riscos ambientais devido à proximidade de lixos químicos radiativos. Essas manifestações dos movimentos sociais resultaram em estudos acadêmicos, leis e políticas ambientais, mesmo que paliativas. (HERCULANO. 2002)

A justiça ambiental se dá a partir da resistência à desregulamentação da cidade, do respeito à população, evitando que empreendimentos urbanos, via mercado, retirem recursos dos mais despossuídos. Nessa luta, são colocados em discussão um modelo de desenvolvimento e suas práticas, que podem levar à politização da questão ambiental. Assim, ao tratar a respeito de questões relacionadas à justiça é fundamental inserir uma distribuição equitativa dos recursos sociais no espaço, para que todos possam usufruir das mesmas oportunidades.

A Resiliência introduz uma nova abordagem para se lidar com a gestão das cidades e a fim de mantê-las em um estado contrário ao da vulnerabilidade. Isso significa desenvolver capacidades adaptativas das cidades a eventos adversos e a ameaças naturais. As condições de vulnerabilidade frente à ameaça de desastres – tais como, chuvas, terremotos, secas, deslizamentos, entre outros – devem ser respaldadas pela capacidade de respostas tomadas pelo poder público, pela população e por outros organismos. Para tanto, ao identificar as ameaças e os perigos, é necessário pensar ações de adaptação.

Tornar-se resiliente impõe conhecer, com profundidade, a dimensão dos riscos, as vulnerabilidades dos sistemas e promover a gestão dos possíveis desastres. Vulnerabilidade, nesse sentido, é compreendida como uma forma de fragilidade ou de incapacidade de um sistema lidar com as adversidades.

Constata-se que, de maneira geral, as vulnerabilidades se concentram em locais onde há presença de bolsões de pobreza com enormes deficiências de infraestrutura urbana. Para reduzir a vulnerabilidade, é necessário pensar de forma transversal na gestão pública e contar com a presença da sociedade e de outros

organismos não governamentais. Isso tem sido um dos desafios para a implementação de ações nesse sentido. Incorporar a dimensão da resiliência é um convite para um novo olhar para as cidades, no sentido de se desenhar novas formas de reduzir riscos, mitigar e adaptar para resistir às tensões naturais e promover a qualidade de vida da população.

No entanto, é importante refletir e avaliar sobre os fenômenos naturais e os desastres socioambientais, que é socialmente construído. Avaliar as pressões exercidas pelas atividades antrópicas sobre os sistemas naturais e a qualidade das políticas que possam responder aos desafios diante das ocorrências de desastres.

Após um longo caminho percorrido, desde 1960 até a contemporaneidade, identificamos que o movimento da contracultura questionou o modo em que a vida era pautada e bradou pela ruptura do modelo de produção e consumo à época, de forma diversa do que fizera o relatório Meadows, que mesmo ao declarar a desaceleração, diante da degradação ambiental, não abordou as contradições nas formas de produção e consumo.

Concluindo essa seção, a sustentabilidade do espaço urbano não se baseia somente em questões referentes a água, ar, solo e habitação, mas também na forma de apropriação desse espaço e nas construções das relações sociais que se estabelecem nele. Então, a cidade sustentável é um vir a ser, não se trata da construção de uma cidade nova e nem da cidade do futuro, mas da cidade dentro de uma cidade.

A cidade sustentável deve proporcionar não apenas a construção de espaços para enfrentar desafios, mas também a permanência de um debate da sociedade sobre a cidade.

1.3. OS MODELOS E PROPOSTAS DE CIDADE: PERMEANDO A DISCUSSÃO DA SUSTENTABILIDADE

Em todos os períodos da história, diversas abordagens e distintas formas urbanas anunciaram uma cidade boa de se viver. Repensar as cidades existentes implica admitir um presente caótico, aplica admitir que deve ser realizado um contraponto entre o mundo perfeito e a realidade imperfeita, que precisa ser superada.

Assim, a proposta de uma reforma urbana carrega valores e conceitos que são creditados a uma ordem urbanística e a uma ordem social, diferente da realidade, que não é harmônica, mas repleta de pluralidades.

Tanto Platão (sec. IV a. C) quanto Morus (sec. XVI d .C) pensaram a forma urbana ideal, baseando-se num ordenamento e no controle social. Atribui-se a Platão a formulação mais antiga de um lugar ideal, apresentada em sua obra “A República”, mesmo que esse espaço-modelo tenha ficado no plano das ideias. Choay (2010) apresenta os trabalhos “A Utopia”¹¹, de Tomas Morus, e “Tratado De Re Aedificatoria”, de Leon Battista Alberti¹², considerando-os precursores, uma vez que trataram de conceber espaços, determinando modos de construção das futuras cidades. O Tratado de Alberti descreve os meios que permitem compreender a significação do construído e, baseado em princípios e regras destinados à construção, impôs a formação de uma nova categoria profissional – o arquiteto – frente aos antigos construtores. Para isso, o Tratado de Alberti utiliza as conquistas da matemática, da teoria da perspectiva e da “física” contemporânea. (CHOAY, 2010, p.4). Cabe destacar que não se encontra alguma abordagem sobre a dimensão ou preocupação ambiental nesses estudos.

Em Utopia de Thomas Morus, a cidade é limitada, cercada por muralhas e tudo é previamente delimitado, tanto as ruas como o número de habitantes. Choay considerou a obra de Thomas Morus um paradigma do gênero utopia e, a partir dela definiu elementos comuns para analisar outros textos e diferenciar os que se aproximam e aqueles que se afastam da Utopia. E, para discriminar utopias falsas das verdadeiras, a autora se apoia em sete traços:

(1) Uma utopia é um livro assinado; (2) nela um indivíduo se exprime na primeira pessoa do singular, o próprio autor e/ou seu porta-voz, visitante ou testemunha da utopia; (3) apresenta-se sob uma forma de uma narrativa na qual se insere, no presente do indicativo, a descrição de uma sociedade-modelo; (4) uma sociedade modelo opõe-se a uma sociedade histórica real, cuja crítica é indissociável da descrição- da primeira; (5) a sociedade modelo tem como suporte um espaço – que é sua parte integrante e necessária; (6) a sociedade-modelo está situada fora do nosso sistema de coordenadas espaço-temporais, alhures; (7) ela escapa à influência do tempo e das mudanças. (CHOAY, 2010. p. 36-37)

¹¹ Rafael Hytoloday, o navegador português, descreve a ilha com 54 cidades, mas entre si, Amaurota é a capital e é considerada cidade-modelo de Utopia. Uma vez que as demais cidades se espelham nela.

¹² Tratado de Arquitetura publicado no século XV.

Utopia vem do grego e significa a negação de lugar, ou seja, lugar nenhum. Tomas Morus (1516) criou o termo, um neologismo para nomear sua cidade imaginária. Choay considera que a utopia nos leva à reflexão crítica sobre a sociedade. Ao falar sobre a categoria de escritos, as utopias, a autora nos aponta que:

À primeira vista, tal decisão soa chocante e contestável. A Utopia pertence ao universo da ficção, parece aquartelada no imaginário, longe de todo alcance prático e com maior razão ainda, de todo contexto profissional. Pode-se arguir que nem por isso é privada de eficácia: multiplicação de Icárias na América do século XIX prova-o a saciedade. Como quer que seja, a edificação do mundo construído não é a vocação da utopia, que se propõe, por meio de uma reflexão crítica sobre a sociedade, a elaboração imaginária de uma contra-sociedade. Contudo, se considero que a utopia, como gênero literário, é um texto inteiramente instaurador, é que ela constitui parte integrante das teorias de urbanismo que antecede e cuja forma marcou com um selo indelével. (2010.p.6-7)

Admitindo Morus como inaugurador do gênero, a autora conferiu aos outros estudos e tratados sobre a cidade ideal, outras denominações, que não a utopia, por conta da ausência de um desses traços utópicos. Se, num primeiro momento, parece que o conteúdo de um modelo utópico é flexível, logo a seguir descobrimos que é rígido, sem permitir alterações, somente a repetição do módulo quando há necessidade de mudanças frente às necessidade de aumento das quantidades, sejam elas de fluxos ou de pessoas. Segundo Choay (2010, p. 161-162),

Às gerações ulteriores ele [Morus] deixou apenas tarefas secundárias, inessenciais, epifenomenais: o vestir, a decoração, a melhoria do conforto, tarefas para as quais não lhe restava lazer. Estas intervenções não podem modificar em nada a estrutura da cidade ou da casa.

Também poderíamos chamar de utópicas, no século XVIII, as elaborações de novas formas urbanas e de cidades imaginárias, representadas em esboços e descrições de artistas e escritores renascentistas. Já no século XIX, as cidades se transformaram por conta da Revolução Industrial e surgiram novas concepções de cidade ideal e de um homem perfeito, dando ênfase ao desenvolvimento humano via desenvolvimento industrial e ignorando, dessa forma, outros aspectos essenciais.

O estudo da cidade assume dois aspectos nesse momento do pré-urbanismo: o descritivo, que tenta ordenar quantitativamente os dados, e o polêmico. Esse último teve inspiração humanística ao denunciar as condições de vida dos proletários, contribuindo, assim, para gerar toda uma legislação voltada para o trabalho e para a habitação. Mas os polemistas constituem-se, também, de pensadores políticos, e sua crítica inclui as questões da exploração e alienação do trabalhador, associadas à nova ordem industrial. (CHOAY, 1998, p. 6).

A partir da crítica à cidade industrial, modelos espaciais assumem traços de utopia, a progressista e a culturalista. O modelo progressista se apresenta a partir de uma análise racional em que as funções urbanas – habitação, trabalho, cultura e lazer – são orientadas pelo rendimento máximo e para o progresso. Ou seja, o modelo progressista assume contornos totalmente diferentes daqueles em que se baseia o modelo culturalista, o qual busca encontrar os sinais de organicidade presentes na cultura e, por isso mesmo, repousa na irregularidade e na assimetria típicas da cultura.

Ao romper com a cidade caótica, o modelo progressista rompe também com a história, com base na eficácia e desconsiderando a tradição cultural. A cidade estruturada com base nesse modelo passa a ser setorizada, geométrica. Já o modelo culturalista, privilegia a estética, a cidade cercada de cinturão verde, a cidade jardim, com assimetrias e adaptações às circunstâncias dos terrenos. Ou seja, modelos espaciais que abraçam a geometria ou a irregularidade carregam verdades absolutas que se descortinam em propósitos urbanísticos para o desenvolvimento do capitalismo industrial.

Juntamente com as teorias de zoneamento das cidades, formas de cidades, que se estruturam a partir de inúmeros elementos. O presente trabalho não intenta aprofundar o estudo destes modelos – a saber, o modelo monocêntrico, o modelo radial, o modelo periférico, o modelo em rede, o modelo linear e o modelo policêntrico –, mas é importante entendê-los.

Hildebrand (1999), em seu trabalho intitulado “Designing the city: towards a more sustainable urban form”, apresentou formas urbanas que se apresentaram ao longo da trajetória da estruturação das cidades.

No século XX, surgiram os modelos monocêntricos, que são os daquelas cidades que crescem a partir de corredores de transportes públicos em direção a um centro considerável, com atividades diversas e altas densidades e que podem ser associados à cidade compacta. Para alguns autores, o tamanho ideal de uma cidade nesse modelo seria o suficiente para abrigar 58.000 pessoas, e para outros, de 25.000 a 250.000.

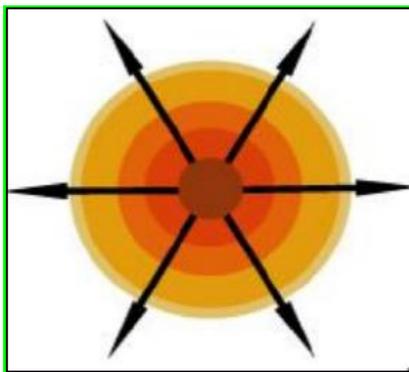


Fig.1.Monocêntrico. Fonte: HILDEBRAND, 1999.

Já o modelo periférico, constitui-se de um núcleo central rodeado de cidades satélites, nota-se, nesse modelo, a presença de conceitos de cidade compacta, descentralizada e ainda a presença de espaços verdes, isso quando não é substituído pela expansão de ocupação do solo.

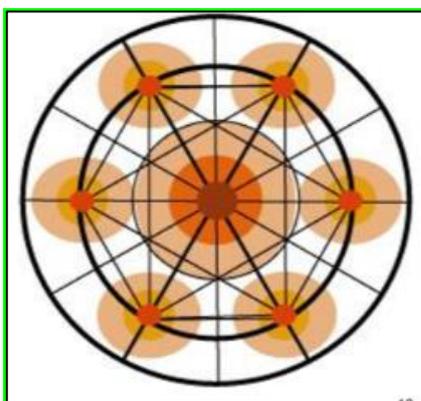


Fig. 2. Periférico. Fonte: HILDEBRAND, 1999.

O modelo em rede se dá a partir de sucessivas descentralizações e fragmentações de pequenas unidades, menos densas.

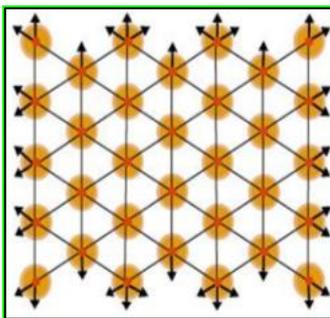


Fig. 3. Rede. Fonte: HILDEBRAND, 1999.

O modelo policêntrico se apresenta em uma forma de crescimento disperso e espontâneo com um centro e diversos subcentros com várias densidades, dando espaço para o surgimento associado de outros modelos, tais como o radial, o linear e o em rede.

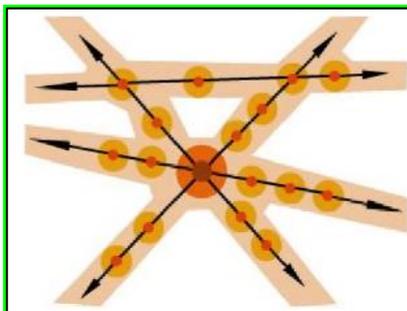


Fig. 4. Policêntrico. Fonte: HILDEBRAND, 1999.

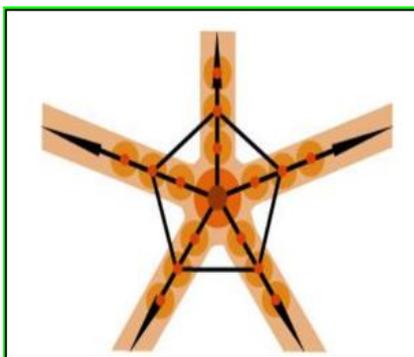


Fig. 5. Radial. Fonte: HILDEBRAND, 1999.

E, por último, o modelo linear, com a presença de um centro forte e de corredores de transportes públicos em direção ao centro, desenhando o crescimento de vários subcentros de média densidade, com atividades que se fazem necessárias no cotidiano, diferentemente do centro, que possui as atividades principais.

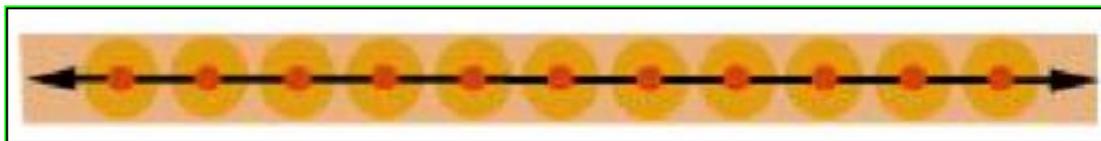


Fig 6. Modelo Linear. Fonte: HILDEBRAND, 1999.

O autor apresentou, em forma de tabela, um resumo, utilizando um método de pontuação simples, para compreender o desempenho dos seis modelos da cidade, com critérios que podiam ser classificados como bom (+), indiferente (+/-) e ruim (-).

CRITÉRIO	Mono	Radial	Periférico	Rede	Linear	Policêntrico
Grau de contenção desenvolv.	+	+/-	+/-	-	-	+/-
Densidade da população	+	+/-	+	+	+	+
Viabilidade do Transp. Público	+	+/-	+	-	+	+
Dispersão/transporte individual	-	+/-	+/-	+	-	+/-
Diversidade de usos	+	+/-	+	-	+/-	+/-
Acessibilidade a serviços	+/-	+/-	+/-	-	+/-	+/-
Acessibilidade a espaços públicos	-	+	+	+	+	+
Condições ambientais	-	+/-	+/-	+	+	+/-
Condições sociais	-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
Autonomia local	-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
Autossuficiência	+	+	+	+	+	+
Adaptabilidade	-	+/-	+/-	-	+/-	+
Visão da cidade como um todo	+/-	+/-	+/-	-	+/-	+/-
Visão de partes da cidade	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
Sentido de centralidade	+/-	+/-	+	-	-	+
Pesos Iguais	-1	+2	+6	+1	+1	+6
Ponderado	-4	+1	+2	0	0	+3

Tabela 1 – Quadro comparativo da forma urbana. Fonte: Frey Hildebrand.1999, p.108

Na tabela acima, o autor chama a atenção para o fato de que, ao se incluir a dimensão ambiental, em comparação com outros modelos, a Cidade Monocêntrica se altera, como também o grau de contenção de desenvolvimento. Partindo da premissa de que todos os modelos abrigam a mesma quantidade de população e que são

adotados pesos iguais para os mesmos critérios, a cidade monocêntrica atinge a pior pontuação e a cidade policêntrica, a melhor. Assim, a cidade monocêntrica só será melhor se for dada alta prioridade à contenção do desenvolvimento.

Em 1986, a Cidade Saudável foi lançada em Ottawa, Canadá, com propostas para a promoção da saúde ao lado de ambientes favoráveis, visando ao desenvolvimento humano sustentável. A divulgação das ideias contidas na Carta de Ottawa promoveu um movimento que teve início na América Latina, em 1992, em Bogotá e, em 2002, conquistou adeptos no Brasil.

Somam-se a esses movimentos, também, outras propostas tais como, Cidades Solidárias, Cidades Educadoras, Cidades Sustentáveis, Agenda 21, entre outros. Outro movimento a que assistimos é o de Cidades Verdes, que aborda o uso de terras, sistemas de transporte, energia, água, gerenciamento de resíduos, educação e políticas para condições de uma vida melhor para todos os habitantes.

Encontramos esse movimento presente no Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais - ICLEI¹³, que vem atuando nos municípios para o fortalecimento da gestão democrática e para o desenvolvimento de projetos sustentáveis. No Congresso Mundial do ICLEI, realizado em junho de 2012, em Belo Horizonte, os temas abordados foram: Economia Verde Urbana, Cidade Sustentável, Cidades Eficientes em Recursos, BiodiverCidades, Cidades Baixo-Carbono, Cidades Resilientes, Infraestrutura Verde e Comunidades Felizes e Saudáveis. Fica evidente, assim, o crescimento do protagonismo da cidade desde o início do século XX, especialmente, nas últimas décadas.

A noção de sustentabilidade foi pulverizando-se e dando lugar para outras abordagens, o que dificultou uma convergência teórica. Assim, o que se observa é que a sustentabilidade se insere em propostas de cidade, e passa a atuar ao lado de um conjunto de princípios, sendo, pois, uma das dimensões consideradas, conforme será demonstrado mais adiante.

Destacam-se seis propostas que se apresentam como “modelos/propostas de cidades”, por conterem propósitos de melhorar a vida urbana: o Novo Urbanismo, a Cidade Compacta, a Cidade Inteligente, a Cidade Resiliente, a Cidade Biofílica e as Slow Cities. Trata-se de propostas que, além de responder ao momento de crise das cidades, com questões diferenciadas, também contribuem para o debate sobre a

¹³ Trata-se uma associação com mais de mil e duzentos governos locais, distribuídos em setenta países, e representa os interesses de autoridades locais nas Nações Unidas.

sustentabilidade urbana. Entender de que forma é abordada a sustentabilidade nestas propostas é o que se pretende na presente pesquisa.

Para se compreender a sustentabilidade por meio dessas propostas, antes se faz necessário compreender o que é um modelo, termo advindo do italiano e que se refere à medida. A lógica do modelo traduz-se em uma forma ideal, que se deve ser repetida tal e qual a forma considerada ideal. Tudo é definido e dado no modelo, não se considera a realidade vigente no local em que esse modelo é replicado.

Choay (2010) formula a Utopia como ficção, que se revela na alternativa de uma outra sociedade baseada na projeção de um modelo e que também corresponde à descrição do espaço físico, um “espaço modelo”, uma comunidade ideal, uma sociedade-modelo. É importante frisar que a garantia do espaço modelo é a presença de um sistema de valores que abrange as dimensões social, política e religiosa. O que se constata é que o modelo espacial é indissociável do modelo de sociedade. Ou seja, é diferente do conceito de teoria, que exige observar, traduzir um conjunto de ideias com a função de explicar determinados fenômenos, fundamentada a partir de observações empíricas.

Pensar um modelo de cidade advém de uma ideia mais forte e poderosa: a correspondência com uma visão que anuncia algo melhor, que possa funcionar como um mecanismo perfeito. Assim, anunciam-se projetos com estratégias de um lugar mais apazível, mais denso, mais humano, com melhor mobilidade, mais saudável e sustentável. A partir do exposto, apresentarei seis propostas de cidades que, apesar de serem apresentadas como modelos, são, na verdade, propostas/diretrizes, ideias, uma vez que ultrapassam o simples replicar de um modelo estabelecido previamente sem considerar a realidade local.

Em 1996, nos Estados Unidos, foi lançado o Novo Urbanismo, que visava integrar a cidade. Ele foi baseado em 27 princípios presentes na “Carta do Novo Urbanismo”, constituída de propostas alternativas ao modelo de suburbanização a fim de evitar a ocupação dispersa. O Novo Urbanismo¹⁴ foi lançado como uma reação ao espraiamento das cidades, termo advindo do inglês “Spraw”, tendo como uma das

¹⁴ Em outubro de 1993, foi realizado o I Congresso do Novo Urbanismo (I CNU), na cidade de Alexandria, estado da Virgínia, nos Estados Unidos, com a participação de 170 profissionais afinados com a temática do planejamento urbano. Em 1996, foi realizado o IV Congresso, IV CNU, em Charlestown, Carolina do Sul, e foi assinada a Carta do Novo Urbanismo por 266 participantes.

referências projetuais os Garden Cities¹⁵. Andres Duany e Elizabeth Plater Zybert¹⁶ foram os maiores promotores do Novo Urbanismo. Planejar sob a ótica deste modelo significa contemplar as diferentes classes econômicas, a diversidade, o incentivo de caminhadas e bicicletas, o despertar de sentimentos de pertencimento ao lugar e o sentido de vizinhança.¹⁷ A partir da escala da vizinhança como unidade, adotam-se os seguintes elementos:

(1) o bairro tem um centro e um limite; (2) o tamanho ideal de um bairro é 1/4 de milha do centro ao limite; (3) o bairro deve ter uma mistura de usos balanceada; (4) o bairro estrutura as edificações e o tráfego em uma rede interconectada de ruas; (5) o bairro prioriza o espaço público e a locação adequada de edifícios cívicos" (DUANY; PLATER-ZYBERK, 1994, p. 209).

Seaside¹⁸, localizada em Santa Rosas Beach, no município de Walton, a noroeste do Estado da Flórida, Estados Unidos da América, é a cidade que representa o Novo Urbanismo. Sua construção teve início em 1978 e ela foi inaugurada em 1982.

O Transsecto Urbano, método de análise e de representação que possibilita estudar as ocorrências, os fenômenos em um espaço, é utilizado pelos arquitetos do "New Urbanism", Andrés Duany e Elizabeth Plater-Zyberk. Na figura abaixo, observam-se as variações, em que a Zona T1 está mais próxima às áreas rurais, com baixa densidade, e a Zona T6 é constituída de núcleos urbanos mais adensados, com maior mistura e variedade de usos.

¹⁵ Garden Cities constituídos por seis magníficos boulevares – cada um com 36m de largura – cruzam desde o centro até a circunferência, transversalmente a cidade, dividindo-a em seis partes ou distritos iguais. No núcleo há um espaço circular de aproximadamente de 2,2ha, disposto como um belo e bem irrigado jardim e, ao seu redor, num amplo terreno próprio, estão os edifícios públicos – a sede da municipalidade, as principais salas para concertos e conferências, o teatro, a biblioteca, o museu, a galeria de arte e o hospital. (HOWARD.1996. p.115)

¹⁶ Arquitetos que fundaram a empresa Plater-Zyberk & Company (DPZ), na Florida, em 1980, especializados no Novo Urbanismo nos Estados Unidos e em outros países.

¹⁷ Com definições restritas.

¹⁸ Seaside é uma pequena cidade que ocupa uma área de 32,4 hectares com população em torno de 2.000 habitantes



Figura 7. Transceto proposto pelo New Urbanism, mostrando as gradações do solo
 Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/389279961513826697/>

A dimensão densidade vem impondo cada vez mais estudos aos planejadores. Mas é no final do século XX, quando se intensificam os processos de urbanização, que os debates sobre as cidades contidas e as cidades espraiadas se ampliam: por um lado, o paradigma da cidade dispersa; por outro, a cidade compacta. O primeiro olhar voltou-se para os limites populacionais e, nessa linha, identificam-se Patrick Gueddes (1854-1932), biólogo, e Lewis Mumford (1895 -1990), historiador, que contribuíram, por meio de seus estudos, para o planejamento urbano e regional.

Diante dessa perspectiva, frente à intensidade da extensão de urbanização e dos impactos no âmbito ambiental e social, a cidade compacta tem sido apresentada como aquela capaz de responder a esses desafios por conter um conjunto de estratégias de intensificação do uso da cidade existente.

O discurso da Cidade Compacta constituiu-se, no século XX, em um momento de intensa urbanização, período em que diversos urbanistas declararam preocupações com a cidade. A Cidade Compacta discute a densidade e, conseqüentemente, a redução de deslocamentos, usos mistos nas cidades e, assim, a redução de custos e maior eficiência na utilização de energia.¹⁹ Os fenômenos expansão e dispersão têm sido pauta de discussão nas abordagens da sustentabilidade das cidades. Já na década de 1960, Jane Jacobs, em seu livro “Morte e vida de grandes cidades” advogou em favor da ideia de quarteirões curtos e usos em contraposição à renovação urbana modernista.

¹⁹ O artigo “Gasoline consumption in cities: a comparison of US cities with a global survey”, lançado em 1989, de Neuman e Kenworthy, estabelece uma relação entre consumo de combustível e densidade urbana e aponta a cidade compacta com uma das formas urbanas que apresenta numerosos benefícios ambientais.

Chakrabarti (2013), ao defender as densidades, afirma que esse tema ainda merece atenção e estudos, pois há uma incompreensão dos planejadores urbanos. O autor nos mostra, por meio de inúmeros infográficos, estatísticas relacionadas ao modo de usar a cidade e a melhoria na qualidade de vida. Dentre as cidades mais densas, como Barcelona e Paris, com 2.098 hab./ha e 1.745 hab./ha, respectivamente, caracterizam-se por um adensamento horizontal, tornando-se fórmula ideal para promover a qualidade de vida de seus habitantes.

Jahn Geul (2014), Richard Rogers (2016)²⁰, Marta Romero (2003) e Henri Acselrad (2001) apontam que a Cidade Compacta poderia orientar o crescimento urbano, pela possibilidade de se promover mais equidade, mais encontros nos espaços públicos respaldados por um conjunto de estratégias de intensificação do uso da cidade existente. Isso posto, as áreas de expansão deverão ser limitadas e deverá ocorrer a formação de novas centralidades.

Enquanto, na Europa, a Cidade Compacta é entendida como a possibilidade de potencializar a urbanidade, nos Estados Unidos, a compactação é louvada por prover a redução de custos energéticos. Mas ainda há análises e métodos de avaliações incompletos, segundo alguns autores.

Outra proposta é a Cidade Inteligente, Smart City,²¹ baseada no conhecimento avançado, que insere novas formas de tecnologia da informação e comunicação para garantir a melhoria da gestão da cidade. Trata-se de um conceito que emergiu na primeira década do século XX, com base em experiências desenvolvidas a partir da iniciativa privada. O discurso a respeito da Cidade Inteligente é recente e, mesmo que o conceito ainda não se encontre totalmente consolidado, propõe garantir um ganho de eficiência na produção de serviços e no uso adequado dos recursos naturais, com redução de recursos financeiros e energéticos.

As próximas décadas certamente serão do enfrentamento de algumas mudanças fundamentais: os atuais padrões de desenvolvimento – por exemplo, 170 bilhões de Quilowatt-hora são desperdiçados no planeta devido à insuficiência de informações; R\$18 bilhões por ano é a perda na economia de São Paulo decorrente de congestionamentos. (LEITE, 2012, p.172).

²⁰ Richard Rogers, em 1998, coordenou a Comissão Urban Task Force, na Inglaterra, que analisou os problemas das cidades inglesas e apontou paradigmas da cidade compacta.

²¹ Outros conceitos análogos – Ubiquitous, Intelligent, Sustainable, Connected, Digital. Não há tradução literal para o termo “smart city” em português, que acabou sendo nomeado como “Cidade Inteligente”.

As, Cidades Inteligentes, segundo alguns autores, são aquelas que reconhecem a importância das Tecnologias de Informação e de Comunicação, com vistas a prover suporte para a gestão ambiental e, assim, promover a qualidade de vida das pessoas.

O que se constata é que as cidades construídas neste modelo se encontram, em grande maioria, na Europa, América do Norte e Ásia. No Brasil e na América Latina em geral, há poucas cidades construídas dessa forma. Cabe destacar que as dinâmicas sociais das cidades brasileiras, por serem constituídas por processos de urbanização diferenciados e, portanto, com distintos desafios para o enfrentamento dos problemas urbanos, contam com inúmeras diferenças em relação às Cidades Inteligentes. A C40²² entende que:

As cidades são consideradas inteligentes quando são identificadas contendo investimentos ao longo dos eixos: economia, mobilidade, recursos humanos e estilos de vida inteligente. Os significativos avanços tecnológicos e das tecnologias da informação e comunicação (TIC) agora fazem das plataformas tecnológicas embarcadas um instrumento potencialmente significativo para sensorizar e monitorar a funcionalidade e o desempenho das cidades, permitindo ampliar sobremaneira suas capacidades de gerenciar recursos com mais eficiência e prover conectividade e informações de forma transparente aos seus cidadãos e visitantes. Estas estratégias permitem também que se compreendam melhor os recursos financeiros e ambientais dos seus próprios consumos. Torna-se assim possível que os gestores urbanos criem novos serviços e melhorem aqueles já existentes coletando e analisando informações sobre estruturas essenciais, como energia água, transporte e saúde, entre outros interesses da comunidade local. (C 40 SÃO PAULO CLIMATE SUMMIT, 2011, p.32)

Ao lado desse parque tecnológico, importante se faz associar os aspectos urbanísticos. Na busca de uma cidade com informação e comunicação integrada, a Cidade Inteligente exige investimentos em infraestrutura de equipamentos para os sistemas de processamento, coleta e transmissão de dados. Integra esse sistema a promoção do empreendedorismo, da educação e da inovação.

Uma gestão inteligente do território será capaz de propiciar maior agilidade na gestão integrada *on line* das diversas mobilidades urbanas. Essencialmente, transporte público multimodal ágil e competente, como já há em diversas cidades desenvolvidas, mas também sistemas inteligentes de uso compartilhado de transporte individual, de bicicletas motorizadas, a *smart city cars*. Assim, certamente teremos carros não mais como bens de

²² A C40 é um grupo de 40 cidades membros de grandes que tem por objetivo projetar e implementar ações associadas ao desenvolvimento urbano sustentável abrangendo temas de transporte, energia, resíduos sólidos, água, planejamento, sustentabilidade, finanças sustentáveis. É uma iniciativa de âmbito global, criada em 2005, por Ken Livingstone, prefeito de Londres na época.

consumo, mas como serviço avançado na sociedade urbana. Deixaremos de tê-lo para usá-lo. Custará menos e será mais eficiente. (LEITE, 2012, p. 172)

Mas o discurso que envolve a Cidade Inteligente, a Smart City, não se resume a pensar uma questão de eficiência, nele, encontram-se representações que sugerem um meio de inovação e sonhos contidos no campo do imaginário.

Mas a tecnologia deveria contribuir para uma ação mais integradora de forma a envolver pessoas para a participação na construção de um ambiente melhor. Assim, a tecnologia poderia ser um elemento de conexão que possibilitaria a proposição de ações para a sustentabilidade da cidade.

No entanto, hoje, o que se percebe, é o uso da tecnologia apenas como instrumento, de forma que ele não auxilia na diminuição de problemas urbanos, como a exclusão social e a desigualdade espacial. Sem contar que a instalação de TICs pode promover a concentração do capital, visto que é a iniciativa privada que implanta e instala esse sistema tecnológico

Outro conceito importante, o de Cidade Resiliente, surgiu por conta do crescente aumento de ocorrências de desastres naturais. Para enfrentamento desses problemas, a Organização das Nações Unidas – ONU –, desde 1960, vem desenvolvendo campanhas, programas e ações no sentido de prevenir, reduzir e recuperar os impactos nas cidades, tais como, enchentes, inundações, deslizamentos, entre outros.

Dentre as cidades brasileira que são apontadas como “Cidades Inteligentes”, destacamos: a cidade do Rio de Janeiro, que investiu em tecnologias e inovação, apostando na integração da cidade e na valorização do turismo; São Paulo, que investiu na melhoria dos indicadores de mobilidade urbana; Barueri, que construiu redes inteligentes por meio do sistema Smart Grids; e Santos, que mapeia a cidade por meio do sistema digital SIGSantos.

Em 1994, foi realizada a Conferência Mundial sobre Redução de Riscos de Desastres Naturais, em Yokohama-Japão, que resultou na elaboração do documento intitulado “Estratégia e Plano de Ação de Yokohama para um Mundo mais Seguro”. O Centre for Research on the Epidemiology of Disasters – CRED – registrou que, entre os períodos de 1994 e 2013, 68 mil pessoas morreram por causa de desastres naturais e aproximadamente 218 milhões de pessoas sofreram por conta deles.

Para a construção de Cidades Resilientes, a Organização das Nações Unidas - ONU - promoveu uma Campanha para a redução de desastres ambientais. Para

integrar essa campanha é necessário que o prefeito oficialize, junto à Secretaria Nacional de Defesa Civil - SEDEC²³, a adesão. No Brasil, em 2011, a Secretaria Nacional de Proteção Ambiental lançou a campanha “Construindo Cidades Resilientes: Minha Cidade está se Preparando”²⁴, coordenada pela Organização das Nações Unidas - ONU.

Assim, os gestores públicos, ao se associarem à campanha, teriam o compromisso de executar ações para construção de uma Cidade Resiliente, como: envolvimento da comunidade e construção de alianças locais, acesso à informação no que diz respeito aos problemas e à gravidade dos riscos, construção de infraestrutura urbana visando à redução de riscos. Essas ações incluem, também, programas educativos, regulamentação de uso e de ocupação do solo e proteção dos sistemas naturais. É importante enfatizar, também, o desenvolvimento da capacidade de gestão frente aos desastres e as emergências.

No Brasil, a grande maioria dos desastres é de natureza hidrológica, com ocorrências de deslizamentos e enchentes. O Anuário Brasileiro de Desastres Naturais registrou que, em 2011, 2370 municípios contaram com desastres envolvendo 12.535.401 pessoas e 1.094 mortes. Em 2012, o Brasil lançou o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais e sancionou a Lei 12.608, que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDC, que trata, também, da gestão dos riscos e desastres, além de apontar ações de prevenção e de participação social como elementos importantes na minimização dos problemas locais. A aplicabilidade dessa lei, no entanto, exige uma abordagem multidisciplinar, pois envolve a geologia, hidrologia, meteorologia, biologia e outras áreas.

Em 2013, o Anuário Brasileiro de Desastres Anuais apontou que, oficialmente, foram registrados 493 desastres naturais, 183 óbitos e 18.557.233 pessoas afetadas. Quanto aos municípios, 4.433 foram atingidos, sendo que 70,99% deles sofreram devido à seca/estiagem.

²³ A campanha foi implementada por iniciativa da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC), do Ministério da Integração Nacional (MI) em 2011 e se destina a qualquer município brasileiro interessado.

²⁴ A campanha define "Cidade Resiliente" como aquela que tem capacidade de resistir aos desastres, absorver os efeitos deles e se recuperar de forma eficiente, prevenindo, de maneira organizada, que vidas e bens sejam perdidos.



CIDADES RESILIENTES NO BRASIL

Atualizado 11/03/2014

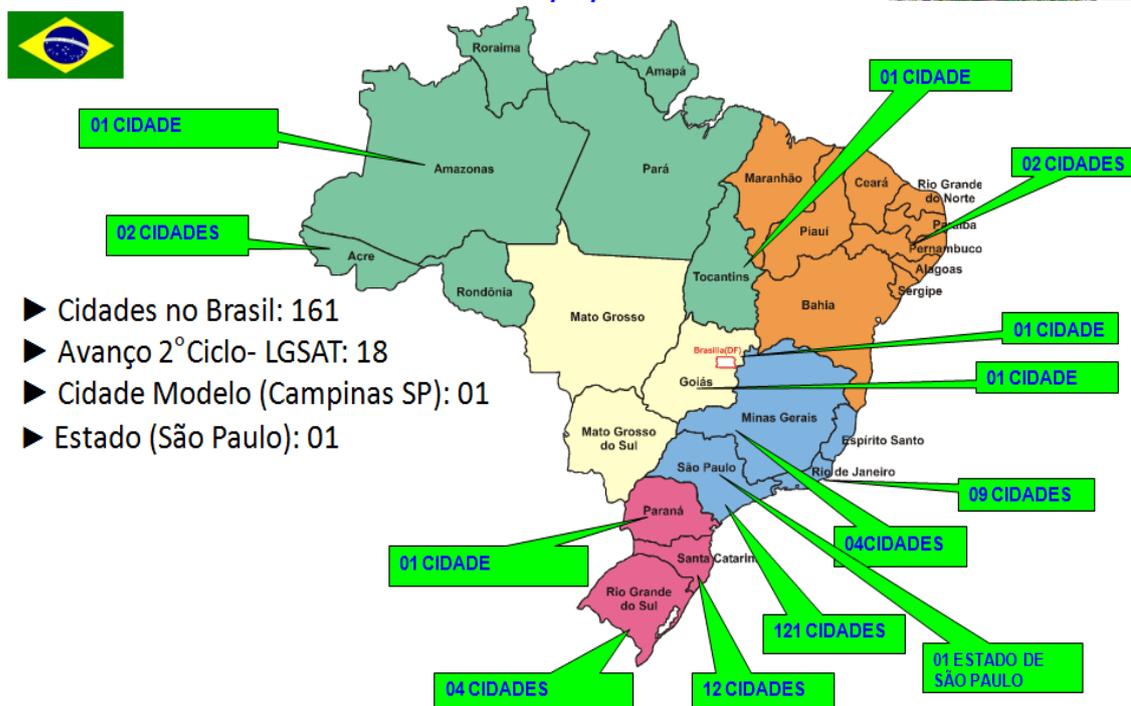
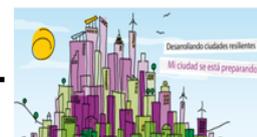


Figura 8. Cidades Resilientes. Fonte: <https://www.cidades+resilientes+no+brasil&rlz>. Acessado. 10/05/2016

O Programa das Cidades Resilientes foi lançado no Brasil em 2013 e, desde então, vem aumentando significativamente o número de cidades brasileiras que estão aderindo aos princípios estabelecidos nele. Esse aumento significativo contribuiu para que gestores municipais e também da sociedade civil tivessem maior percepção dos riscos.

Mas um dos grandes desafios é responder aos efeitos das mudanças climáticas. O relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - IPCC (2014) apontou que a temperatura média global poderá promover eventos extremos, com riscos cada vez maiores. Isso é um fato, mas pensar a Cidade Resiliente não é somente pensar estratégias para o enfrentamento de adversidades, mas também pensar na redução da pobreza. Além disso, é necessário desenvolver outras ações, dentre as quais podemos citar: criar ou adaptar um sistema de permeabilidade de águas e adequar a infraestrutura para a sustentabilidade hídrica e criar mais áreas verdes conectadas no sentido de garantir mais segurança em habitar uma cidade.

Viver um outro estilo de vida urbana, que se contraponha ao acelerado ir e vir das pessoas na cidade contemporânea, é viver em uma cidade mais lenta, como preconizam as Slow Cities. Isso requer uma mudança de cultura e um novo olhar para a cidade. Para exemplificar, de 1960 a 1970, mais de oito mil novos shoppings foram inaugurados nos Estados Unidos. Surgiram, em 1999, na Itália, as Slow Cities, com vistas a proporcionar uma vida desacelerada, de forma que cada indivíduo possa apropriar-se do movimento das cidades e, assim, valorizar o uso dos parques, das praças, das áreas históricas. A própria cidade deve semear valores que a tornem mais lentas, de modo a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos

Atualmente esse movimento está instalado em 30 cidades italianas e já se expandiu para Alemanha, Noruega, Reino Unido, Polônia, Portugal e Espanha. No Brasil, duas cidades – Antônio Prado (RS) e Tiradentes (MG) – já incluíram os princípios de Slow Cities.



Fig.9.CidadeBrasileira.SlowCities.Fonte:.<https://www.google.com.br/#q=cidade+de+tiradentes+fotos>.Acessado em 10/10/2016Figura2.<http://www.cm-tavira.pt/site/content/municipal/slowcities>. Acessado em 10/10/2016

Para se tornar uma cidade “lenta” e ganhar o selo Slow City é necessário aplicar 55 princípios relacionados a política ambiental, sustentabilidade urbana, infraestrutura, incentivo à expansão de produtos locais e participação da comunidade. Para tanto, a cidade terá que se candidatar diretamente no escritório do movimento, localizado na Itália, e seguir os princípios enunciados no Manifesto das Cidades

Lentas. Deverá ser uma cidade com menos de 50.000 habitantes e fomentar políticas que minimizem os ruídos, políticas de mobilidade urbana, áreas para pedestres, aumento de uso de parques públicos e defesa dos produtos locais. EXE, BIOFILICA

Em 1984, Edward O. Wilson, em sua obra “Biophilia”, apresentou a relação simbiótica entre o homem e a natureza, apontando a necessidade de todos experienciassem sentimentos de bem-estar com a paisagem. Embasado nessas características, surgiu o conceito de Cidade Biofílica, as quais vem buscando a aproximação dos homens com a natureza. Para tanto, a criatividade entra em cena ao inserir espaços verdes em ruas, praças e edifícios. São sete as características das cidades Biofílicas: (1) Abundância de áreas verdes; 2) Maior contato com a flora e fauna nativas; 3) Atividades em contato com a natureza; 4) Criação ou adaptação de espaços que possam oferecer experiências visuais, sonoras e olfativas; 5) Educação ambiental que promova valores de cuidados das pessoas e sensibilização para as questões ambientais 6) Criação de espaços de encontros entre as pessoas; 7) Implementação de projetos voltados para proteção da biodiversidade local.

Já existe a Rede de Cidades Biofílicas que integra, em seu planejamento, infraestruturas verdes e ecossistemas. As cidades que incorporam o pensamento da Cidade Biofílica carregam a preocupação com a preservação dos ecossistemas. Por outro lado, há um viés turístico que permeia as ações desta proposta, que pode ser caracterizado por uma superficialidade de arranjos verdes que não contemplam a integração do verde com o homem.



Fig.10. Cidades Biofílicas Fonte:<http://biophiliccities.org/biophilic-austin-deeper-look-biophilic-cities-networks-newestmember>. Acessado em 10/01/2017

No presente capítulo, abordamos assuntos referentes aos autores utópicos que formularam propostas para as cidades ideais e sociedades ideais. Também

abordamos os modelos e formas para adensar as cidades, as estratégias para propiciar uma maior aproximação entre as pessoas, a importância da diversidade de usos e de espaços mais agradáveis, onde se possa caminhar com verde ao redor. que fazem uso de novas tecnologias e a importância da informação para a gestão adequada, movimentos e instrumentos para prevenir desastres e outro estilo de vida proposto pelas Slow Cities, que diz respeito a um viver mais lento.

Neste momento, cabe duas perguntas, a primeira é se as cidades do Novo Urbanismo, as Cidades Compactas, as Inteligentes, as Biofílicas, as Resilientes e as Slow Cities conduziram ou têm conduzido a lugares melhores de se viver, com menos congestionamentos, mais encontros, mais segurança, menos desastres naturais, melhor mobilidade, menos desigualdade. E, a segunda é de que exatamente, ou melhor, que discursos de sustentabilidade são atribuídos à estes modelos.

Conflitos entre as propostas e a realidade podem ser revelados no cotidiano. A Carta do Novo Urbanismo, por exemplo, inicia-se apresentando, logo no 1º parágrafo, transcrito abaixo, a visão da degradação dos centros urbanos:

O desinvestimento nos centros urbanos, a proliferação de expansões urbanas sem sentido, o aumento da segregação por raça ou nível de rendimento, a degradação ambiental, a perda de solos agrícolas e espaços naturais e a erosão do patrimônio edificado como um único desafio para o futuro das comunidades.

A fim de solucionar esses problemas, o movimento apoia a restauração das cidades, reconhece a importância da estrutura física e advoga em favor da reestruturação das políticas públicas e do desenvolvimento de práticas de revitalização das áreas. Outra ideia trata da diversidade e da mobilidade, atribuindo ao planejamento urbano intervenções necessárias para garantir a harmonia em diferentes escalas, espaços públicos, zoneamento misto, centralidade urbana e transporte público. Além dessas ideias, o Novo Urbanismo se empenha em um retorno ao desenvolvimento de comunidades tradicionais, visando despertar o sentimento de vizinhança.

A Carta do Novo Urbanismo foi estruturada de forma ordenada por um grupo de pessoas com a finalidade de apresentar princípios de um projeto para o desenvolvimento urbano. Assim, pode-se concluir que o movimento do Novo Urbanismo resulta em um manifesto, uma declaração formal regida por ideias com a intenção de subsidiar um projeto de cidade. O vocábulo “manifesto”, que vem do verbo

latino *manifestare*, esteve, durante muito tempo, restrito ao campo político e, apenas no século XIX migrou para o mundo das artes. Nota-se, no entanto, que a Carta do Urbanismo não se apresenta no sentido estrito do termo, uma vez que não contempla questões ligadas à lógica do mercado, além de ser escrita de forma despolitizada, com o uso de expressões neutras.

Observam-se algumas contradições, tal como a possibilidade de se obter a sensação de vizinhança frente à sociedade contemporânea cujo individualismo torna impossível desvincular-se da orientação permanente do consumo e da competição. Diferentemente de outras épocas, não existe mais a ideia de longo prazo, de espaços comuns a todos, de certezas pré-estabelecidas. O que prevalece, atualmente, é que

A incerteza de hoje é uma poderosa força individualizante. Ela divide em vez de unir, e como não existe jeito de dizer quem sobreviverá à divisão, a ideia de “interesse comum” fica ainda mais nebulosa e por fim se torna incompreensível. Medos, angústias e tristezas são feitos de tal modo que devem ser sofridos sozinhos. Eles não se somam, não se acumulam em uma “causa comum”, não têm “endereço natural”. (BAUMAN, 2008, p.36)

Quanto à questão da dispersão, que é o alvo central do Novo Urbanismo, Alex Krieger²⁵ publicou o texto “Whose Urbanism?”, alertando para o marketing utilizado pelos urbanistas envolvidos.

Se a proposta do Novo Urbanismo é conter o espraiamento, o que se constata, na prática, é a presença do alto crescimento dos subúrbios. Um ponto central do Novo Urbanismo tratou de promover as tradições dos lugares e a cultura local, mas não se conhecem exatamente os projetos e metas afinados com esta questão.

No tocante à sustentabilidade, o que se apresenta é uma preocupação com técnicas arquitetônicas de orientação quanto ao uso de ventilação, iluminação e aproveitamento dos recursos naturais. Isso nos remete à matriz discursiva de Acselrad (2001), que trata da representação técnico-material das cidades, com a perspectiva da eficiência, revelando que a cidade sustentável será aquela que conseguir minimizar seus recursos naturais otimizando os fluxos locais. Ou seja, o debate tem como foco o conforto e a redução dos gastos.

Seria, então, a Cidade Compacta aquela que propõe uma densidade adequada, por meio da qual é possível promover a integração das funções urbanas, como uma

²⁵ Chefe do Departamento de Planejamento e Projetos Urbanos, GSD-Harvard.

forma de conjugar uma rede de mobilidade urbana eficiente? Qual seria a densidade adequada?

É improvável que haja um "ideal" de densidade populacional urbana, já que se trata de um indicador afetado por variantes históricas e socioeconômicas. Todavia, diversos estudos apontam que há uma complicada série de interações entre densidade urbana e degradação ambiental. (FARIAS, 2015, p. 12)

A Cidade Compacta se assenta na concentração de serviços e empregos e esse conjunto de arranjos pode favorecer a elevação dos custos do solo, promovendo a exclusão de parte da população, ou seja, promovendo a desigualdade social. Burton, em seus estudos, apresentou uma série de fatores negativos e positivos relacionados à cidade compacta. Dentre os negativos, ele cita menores habitações, habitações mais caras, acesso deficiente aos espaços públicos, níveis de criminalidade aumentados e maiores taxas de mortalidade por doenças respiratórias. Mas também traz efeitos positivos como: melhorias na utilização dos transportes públicos; menos taxa de mortalidade por doenças mentais, redução da segregação social; mais espaços para caminhadas e ciclismo; maior facilidade de emprego para a população com menos qualificações, mais acessos a serviços. Os debates apontam para a aplicabilidade, por meio dos *infills*, termo advindo do inglês, que se refere a preencher vazios frente ao espalhamento das cidades.

As anunciadas vantagens no campo da energia podem provocar poluição atmosférica por conta da concentração de poluentes devido aos congestionamentos. Há que se considerar que o aumento da compactação é, de certa forma, conflitante com o aumento de áreas verdes. Para minimizar esses problemas, uma proposta projetual e de planejamento deve contemplar estratégias de contenção, renovação e revitalização. Nesse sentido, a Cidade Compacta apoia-se numa modelização, ou seja, no modelo monocêntrico, que se revela em elementos de diversidade, acessibilidade e identidade.

A Cidade Inteligente não exige configuração espacial e sim um alinhamento de soluções tecnológicas às reais necessidades das pessoas. Quando se fala em Cidades Inteligentes, instaura-se um pensamento de cidades do futuro, com o aprimoramento da gestão aliado a um design inteligente. O discurso internacional aponta que a Cidade Inteligente se estrutura para a promoção da evolução das

relações humanas. Mas ainda se constata a distância entre as políticas públicas e a dimensão social, pois a inovação requer um custo alto e a tecnologia, por si só, não contribui para a integração das pessoas no ambiente urbano, tampouco para a apropriação do espaço em que elas vivem.

Ainda na linha de refletir sobre a cidade, diversos discursos emergiram contra o modelo de cidades modernistas. Jan Gehl (2014) adverte, em seu livro “Cidades para as Pessoas”, que as cidades deveriam oportunizar o convívio e ser pensadas ao nível dos olhos, ou seja, na escala humana. Nesse cenário, não cabem as grandes avenidas repletas de carros, que acabam empurrando a vida urbana para fora do espaço público.

Afinal, nesse mesmo sentido, Francesco Careri (2013) nos apresentou a cidade como um lugar propício para caminhar, um lugar para estimular a percepção da paisagem. A história revela que o ato de perambular é um instrumento de conhecimento da cidade: percorrer e acessar a cidade favorece o desenvolvimento do sentimento de pertencimento do local que se vive.

Seria então o urbanismo a chave, o instrumento capaz de garantir o Direito a Cidade? Lefebvre declara que o urbanismo é incapaz de responder a essas questões, pois os urbanistas ignoram o espaço como produto das relações sociais, em que a máscara do Estado e da ação política são instrumento de interesses dissimulados numa estratégia (Lefebvre, 2000). Assim, os urbanistas acabam modelando

O pensamento dos tecnocratas que oscila entre a representação de um espaço vazio, quase geométrico, tão-somente ocupado pelos conceitos, pelas lógicas e estratégias no nível racional mais elevado, e a representação de um espaço finalmente pleno, ocupado pelos resultados dessas lógicas e estratégias (LEFEBVRE, 2004, p. 141)

Além disso, ainda se verifica o “fato do urbanista pretender substituir e suplantar a prática urbana. Ele não a estuda. Para o urbanista, essa prática é, precisamente, um campo cego. E vive nele, nele se encontra, mas não o vê, e menos ainda o compreende como tal.” (LEFEBVRE, 1999, p.141)

As cidades ainda continuam marcadas pela injustiça social, expressão do capitalismo. Pode-se afirmar que a urbanização cresceu vinculada aos reinvestimentos dos lucros e o banimento de espaços onde as pessoas possam ocupar a cidade. Embora nossas cidades modernas não se caracterizem pela

industrialização, os processos de fragmentação, exclusão e segregação permanecem.

Qual o caminho, ou os caminhos, para a cidade sustentável? Para refletir sobre a inserção da sustentabilidade nos modelos apresentados e a contribuição para a cidade sustentável, oito dimensões foram definidas para nossa análise. Cada modelo conta, direta ou indiretamente, com uma ou mais dimensões, mas procuramos assinalar a que se destaca. Num primeiro momento, visamos compreender o objetivo principal da proposta de cidade, mas não ignoramos as relações existentes com as outras dimensões nem que a reflexão não se esgota neste momento.

Para a construção da matriz, busco referenciar alguns dos traços definidos por Choay (2010), em seu trabalho “A Regra e o modelo”, para discriminar e identificar as utopias. Para tanto, transporte para a minha matriz dois traços estabelecidos por essa autora: 1- uma sociedade modelo opõe-se a uma sociedade histórica real, cuja crítica é indissociável da descrição-elaboração da primeira; 2 - a sociedade modelo tem como suporte um espaço - que é sua parte integrante e necessária. E, a esses traços, acrescento outros: 3 - Tamanho; 4 - Acessibilidade; 5 - Diversidade; 6 - Valorização da Economia Local; 7 – Espaços Verdes, 8 – Tecnologia da Informação

Entende-se que a primeira questão, presente em todas as propostas, se refere à Participação. Não a colocamos na tabela por entender que seria o valor constante para todos, mas será considerada uma contribuição positiva. É fundamental conferir o poder político ao cidadão, de forma que os interesses possam ser colocados a partir do diálogo. É bem verdade que estamos assistindo, no Brasil, à pouca participação da população nos processos decisórios da cidade e que a sustentabilidade é apropriada como um discurso a ser utilizado para legitimar as ações públicas. Não podemos deixar de destacar que a sustentabilidade de uma cidade requer democracia e instrumentos necessários à sua consecução.

Trouxemos a dimensão “tamanho da cidade” e a relação com a proposta da cidade, ou seja, buscamos identificar se há a preocupação com esse elemento no contexto da proposta/modelo. Além disso, consideramos importante avaliar duas questões: a primeira é identificar se a proposta requer uma crítica à sociedade existente e a outra é se há exigência de uma reestruturação espacial, uma forma espacial. A “configuração espacial”, no caso, significa ter como pauta uma forma geométrica do espaço e se refere a um desenho de uma cidade, de um bairro ou de uma região.

A seguir, consideramos a “acessibilidade”, dimensão que está relacionada com o transporte, uma vez que verifica como se dá o uso coletivo de ciclovias e vias de pedestres – o que inclui a facilidade de acesso a um destino –, e também está condicionada a uso do solo.

Quando se definiu a “diversidade” como uma das dimensões, apontamos para a variedade de usos mistos do solo numa determinada área. Isso quer dizer, por exemplo, que com menos uso de automóvel, as pessoas possam se encontrar mais e alcançar diferentes agrupamentos de atividades.

A dimensão “Tecnologia e a Informação” constitui-se de possibilidades de fornecer informações para a gestão do território com indicadores adequados para as tomadas de decisão e intervenção no urbano. Incluímos, também, a “Valorização da Economia Local”. Dimensão que contempla se há investimentos em economias alternativas, baseando-se na autonomia dos atores locais. Trata-se de um novo estilo de vida e de cultura. E, por último, analisamos a dimensão “Espaços Verdes”, como elemento de oportunizar encontros e integração com a cidade.

A tabela a seguir, apresenta um resumo para identificar e pontuar os atributos contidos nas propostas, de forma a unir dimensões culminando em uma visão de cidade sustentável. Para compreender o desempenho das seis propostas da cidade, foi utilizado um método de pontuação simples, com critérios que podiam ser classificados como bom (+), indiferente (+/-) e ruim (-). onde (+) contribuiu muito positivamente e (-) não contribuiu.

Dimensões	Novo Urbanismo	Cidade Compacta	Cidade Inteligente	Cidade Resiliente	Slow Cities	Cidade Biofílica
Tamanho da cidade	-	+	+/-	+/-	+	+/-
Crítica da sociedade	-	+	+/-	+	+	+/-
Configuração espacial	+	+	+/-	-	-	-
Acessibilidade	+	+	+/-	+	+	+
Diversidade	+	+	+/-	+/-	+	+/-
Tecnologia/Informação	-	+/-	+	+	-	-
Economia Local	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
Espaços verdes	+	+	+/-	+	+	+
Pontuação	1	6	1	3	4	-1

Tabela 2. Sustentabilidade nos modelos de cidades Fonte: Elaborada pela autora. Leticia Barroso.

Que aspectos seriam importantes para considerar uma cidade como sendo sustentável? Seriam as ferramentas tecnológicas suficientes para enfrentar os desafios? Seriam as Cidades Resilientes, com suas intervenções para prevenções e ajustes frente aos desastres naturais? Ou seriam as Cidades Compactas, com a possibilidade de redução de custos energéticos, aproximação entre as pessoas e acessibilidade satisfatória? Na tabela, consta a pontuação, de forma a responder ao grau de intensidade e comprometimento do atributo naquela proposta de cidade.

Ao olhar os resultados, na tentativa de identificar quais são os atributos que mais contribuem para uma cidade sustentável e apontar as forças existentes nas propostas de cidades, nota-se uma correlação. Num olhar mais apurado, identificamos que a Cidade Compacta e Slow City foram as mais pontuadas. Então, o mais valorizado foi a combinação de um espaço mais adensado e outros estilos de vida. Uma cidade mais lenta agrega valores de patrimônio histórico, de valorizar a economia local e de mais espaços públicos. O terceiro valor mais pontuado foi o referente à Cidade Resiliente.

Dessa forma, os elementos, atributos da Cidade Compacta, os da Slow City e os da Cidade Resiliente contribuem para a sustentabilidade da cidade, ou seja, a Cidade Sustentável seria uma cidade densa, mas lenta, com mecanismos e instrumentos que a tornassem, também, uma Cidade Resiliente.

É importante mencionar que a Cidade Resiliente é a única proposta que trata de ações de prevenções na cidade. Não é possível pensar em uma cidade sustentável se não pensar tanto na prevenção como na resiliência, uma vez que toda cidade convive com deslizamentos, inundações, enchentes.

Ao lado desses atributos, a Cidade Sustentável deverá contar com a tecnologia e informação. Trata-se da Cidade Inteligente, no sentido de apoiar gestão pública no que se refere aos espaços verdes, florestas, áreas permanentes, áreas de preservação ambiental e mobilidade urbana e de promover um diálogo com a resiliência da cidade, por meio de informações frente aos riscos naturais e socioambientais. A Cidade Inteligente busca garantir a gestão e a redução de custos da administração pública, mas fica a pergunta se este modelo poderá promover a redução da pobreza na cidade.

Para compor a cidade sustentável, são necessários, ainda, acessos mais fáceis e diversidade de usos, como propõe a Cidade Compacta, que propõe maior

conectividade. É necessário, também, um olhar voltado para o fortalecimento da economia local – cuja valorização é pauta principal das Slow Cities, que visam à construção da identidade local e à preservação do patrimônio histórico.

Além disso, vale ressaltar a importância da adoção de áreas verdes para promover encontros entre as pessoas e a necessidade de equalizar a relação homem e natureza, como propõe a Cidade Biofílica, que promove a proteção e a construção de espaços verdes, com a perspectiva de integrar o homem e a natureza.

Nesse sentido, seria cuidadoso não tornar esses espaços espetacularizados e mercantilizados. Vê-se, portanto, no breve exposto, que, embora seja possível relacionar os atributos, ainda há muito a ser estudado sobre a densidade ideal.

Em nossa abordagem, consideramos a Cidade Sustentável aquela capaz de responder às adversidades, reduzir a desigualdade social, promover um ambiente seguro, mais adensado e com outros estilos de vida e a construir pactos para enfrentar os desafios.

Sobre as cidades sustentáveis, num esforço de reflexão, propomos associar as matrizes discursivas apontadas por Acselrad (2001) com os modelos/propostas de cidades descritas anteriormente, com a perspectiva de identificar em que discursos se enquadram as propostas. Acselrad nos apresentou três representações. Uma primeira articulação trata da representação técnico-material das cidades, que requer o ajustamento das bases técnicas das cidades, a partir de modelos de “racionalidade energética” ou de “metabolismo urbano”. A segunda articulação apresenta a cidade sob a ótica da qualidade de vida constituída não só de materialidades da cidade, mas também de suas identidades e valores, construídos ao longo do tempo. A terceira matriz refere-se à cidade como um espaço de legitimação das políticas urbanas. Pensar a cidade de forma sustentável requer uma reflexão dos elementos que a compõem, uma vez que ao,

Associar a noção de sustentabilidade à ideia de que existe uma forma social durável de apropriação e de uso do meio ambiente dada pela própria natureza das formas biofísicas, por exemplo, significa ignorar a diversidade de formas sociais, de duração dos elementos, da base material do desenvolvimento. (ASCERALD, 2001, p.48).

Isso posto, propomos identificar elementos que possam estabelecer um diálogo entre propostas de cidades e as matrizes discursivas. Assim, identificamos tanto no Novo Urbanismo, como no modelo de Cidades Compactas e na Cidade Inteligente, elementos que dialogam com a primeira matriz, técnico-material, e também a presença de estratégias projetuais que limitam o crescimento urbano e o tamanho da cidade, uma forma urbana que deve equacionar o adensamento urbano, de forma a utilizar os recursos naturais, reduzindo as distâncias e explorando ao máximo os fluxos locais.

Ainda identificamos, na Cidade Inteligente, que a produção de informações, dos ecossistemas, das atividades urbanas, visa a organizar o território por meio da cientificação da política. Assim, a informação passa a ser o único critério legítimo de poder, de informação para o exercício do poder.

Podemos dizer, então, que a Cidade Compacta, o Novo Urbanismo e a Cidade Inteligente estão em consonância com os atributos da matriz técnico-material que busca o ajuste adequado dos fluxos, estoques de matéria e energia, minimizando o consumo fóssil num modelo técnico do urbano, como parte da representação técnico-material, pois observamos que esses modelos são concebidos em novas bases técnicas, ou em “nova racionalidade técnica”.

Para a eficiência energética, é fato que normalmente se apoia em uma base social com vistas a projetos de mudança pela via da educação ambiental e da propagação de campanhas ecológicas e de projetos de reciclagem. Isso quer dizer que o mercado poderá tornar a sustentabilidade como uma instância de regulação, evitando-se, assim, o debate sobre o consumo consciente.

Da matriz Qualidade de Vida, que introduz componentes não mercantis, buscando, por meio de um conjunto de políticas, tanto no âmbito material e sócio-político, o desenvolvimento de diálogos e de negociação para a durabilidade das cidades, pode-se associar a Slow Citie. Esse conceito se traduz na existência de olhar para o ambiente natural e para o patrimônio, não só para a materialidade da cidade, mas também para a existência simbólica da cidade, buscando, assim, um sentimento de pertencimento e uma imagem que marque a cidade. Além disso, há uma crítica ao livre mercado, uma vez que essa proposta visa ao desenvolvimento da economia local.

Ainda em nossa reflexão, das cidades médias às cidades atuais, identificamos que sistemas foram estabelecidos visando à possibilidade de limitar as incertezas. A

economia passa a incorporar cada vez mais inovações em tecnologias de informação e comunicação (TIC), que desempenham papel importante nessa dinâmica. Nesse sentido, passa-se a exigir uma “refletividade”, que implica examinar com profundidade e permanentemente os conhecimentos. Isso se dá por meio da racionalização, que passa a determinar, por meio da razão, as ações. (ASCHER, 2010)

A ação necessita, portanto, com mais frequência, de uma reflexão específica que permita elaborar uma resposta e não escolher uma receita, a uma rotina, a um hábito ou mesmo a uma crença ou tradição. Por outro lado, a crescente complexidade da vida social, real, mas também revelada pelos novos conhecimentos científicos, torna necessários novos avanços científicos e tecnológicos (ASCHER, 2010, pg. 33)

Nesse sentido, é possível contar com as ciências para dar conta da elaboração das decisões diante das inúmeras e rápidas mudanças, considerando que a sociedade se libera do racionalismo simplista. Diante desse entendimento, buscamos Ascher (2010), que nos apresenta instrumentos importantes para lidar com essa complexidade, como a teoria dos jogos e das escolhas limitadas, que apontam para a ação reflexiva e que influenciaram sobremaneira o desenvolvimento da sociologia e da ciência política e serviram para a base da informática e no campo do planejamento.

Outro instrumento diz respeito a ciências cognitivas, os tais algoritmos, que possibilitam lidar com e explicar múltiplas possibilidades que contribuíram para evoluir os modos de representação e de organização. Acrescenta-se a esses instrumentos a teoria da complexidade, mais ampla, que aborda reflexões matemáticas e físicas sobre o caos. “Esses avanços científicos contribuem na renovação das formas de representação e de modelização, e abrem perspectivas consideráveis em termos de simulação.” (ASCHER, 2010, p.34). A esse momento, de incertezas, novos instrumentos se impõem no sentido de colocar o conhecimento dentro da ação, e não mais separado dela

Ainda refletindo sobre as matrizes, associamos a Cidade Resiliente à matriz que aborda a cidade como espaço de legitimação das políticas públicas, que busca, por meio de políticas públicas, responder às ofertas de serviços urbanos e às demandas sociais, de forma a restringir a desigualdade socioterritorial.

Uma Cidade Resiliente exige estabilidade, que está diretamente relacionada às bases das políticas públicas, de forma a evitar tanto a desqualificação social como

também a produção de áreas instáveis. Assim, a legitimidade das políticas públicas deverá fazer frente aos riscos tecnológicos e naturais, e de segurança em relação à saúde da população e da gestão democrática dos serviços urbanos que, de certa forma, recaem sobre a população menos atendida, que acaba convivendo com problemas de acidentes naturais e outros.

Mas o desafio, o fio condutor, está na integração entre as políticas ambientais, urbanas, sociais e econômicas, ou seja, faz-se necessário integrar políticas com foco na sustentabilidade e em prioridades que contemplem a qualidade de vida da sociedade. Isso seria pensar na durabilidade da vida humana a partir do momento em que se considera a natureza como escala de limites.

Na busca por uma sustentabilidade urbana, diversos organismos governamentais e não governamentais se apoiaram em índices como uma forma de entender, classificar e garantir uma boa cidade de se viver. Para tanto, indicadores foram construídos para mensurar, avaliar, no sentido de orientar as políticas públicas para o alcance de uma cidade sustentável.

E é desse tema que nos aproximamos a seguir, como forma de identificar estudos que se referem aos indicadores de sustentabilidade urbana. Assim, vamos, inicialmente, apresentar o que se entende por indicador e, logo a seguir, as principais propostas de avaliação de sustentabilidade e sustentabilidade urbana.

1.4. OS INDICADORES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

As Conferências Internacionais vêm colocando a preocupação com os problemas ambientais oriundos de modelos econômicos existentes, como a destruição da camada de ozônio, o desflorestamento, a poluição urbana, a desigualdade social, entre outros, apontando caminhos para o equilíbrio entre a vida humana e o meio ambiente e convocando os países a se estruturarem para o enfrentamento desses problemas.

No Brasil, a partir da Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, foi criada, em 1973, a Secretaria de Meio Ambiente, subordinada ao Ministério do Interior. Outras novas instituições de controle ambiental se constituíram: em São Paulo, o Centro de Tecnologia e Saneamento Básico-CETESB, em 1974, e, no Rio de Janeiro, a Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente – FEEMA, em 1975, e a

Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA. A criação de órgãos ambientais foi se estendendo a outros Estados e o Brasil, desde então, vem se consolidando no âmbito legal para responder aos desafios ambientais. A criação destes órgãos ambientais ocorreu em paralelo ao crescimento do movimento ambientalista e do surgimento das Organizações Não Governamentais Ambientais.

Em 1981, foi promulgada a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n.º 6.938/81), que dispõe que todos os órgãos da administração pública responsáveis pela gestão ambiental, englobando todos os níveis federativos, integram o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA –, estabelecendo o Conselho de Governo, o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA –, o Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis – IBAMA –, respectivamente, como órgãos: superior; consultivo e deliberativo; central e executivo do Sistema.

Lei	6.938	1981	Política Nacional de Meio Ambiente
Lei	Constituição de 1988	1988	Art. 30 inciso I e II.
Lei	9.433	1997	Política Nacional de Recursos Hídricos
Decreto	2.652	1998	Convenção-Quadro da Convenção do Clima
Lei	9.605	1998	Lei de Crimes Ambientais
Lei	11.284	2006	Dispõe sobre Florestas Públicas
Lei	11.428	2006	Proteção da vegetação do bioma Mata Atlântica
Lei	11.445	2007	Saneamento Básico
Decreto	6.678	2008	VII Plano Setorial para os Recursos do Mar
Lei	12.952	2009	Regularização no âmbito da Amazônia Legal
Lei	12.187	2009	Política Nacional sobre as Mudanças do Clima
Lei	12.305	2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos
Lei	13.123	2015	O Uso sustentável da Biodiversidade

Quadro 1 - Legislação Brasileira no Âmbito Ambiental. Fonte: www4.planalto.gov.br/legislação – Acessado em 12/12/201

O quadro acima revela que o discurso do desenvolvimento sustentável vem repercutindo na política do Estado Brasileiro. Ao abordar as mensurações, identificamos indicadores que foram construídos visando medir a sustentabilidade, podendo ser descritivos ou normativos. Os descritivos refletem o estado real do meio e as pressões sobre o ambiente e os normativos comparam as condições reais com um referencial (VAN BELLEN, 2006).

Na década de 1970, teve início a produção de indicadores ambientais com vista a subsidiar as decisões na esfera do planejamento público. Essa produção se estendeu para a década de 1980, com inúmeros debates e estudos. Em 1993, a Organização para o Desenvolvimento Econômico – OECD – definiu que um indicador é um parâmetro que deve apontar e fornecer informações sobre o estado de um fenômeno, conforme exposto no fragmento reproduzido a seguir:

O objetivo dos indicadores é agregar e qualificar informações de um modo que sua significância fique mais aparente. Eles simplificam informações sobre os fenômenos complexos tentando melhorar com isso o processo de comunicação. Indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos, existindo autores que defendem que os mais adequados para avaliação de experiências de desenvolvimento sustentável deveriam ser mais qualitativos, em função das limitações explícitas ou implícitas que existem em relação a indicadores simplesmente numéricos. Entretanto, em alguns casos, avaliações qualitativas podem ser transformações numa notação quantitativa. (VAN BELLEN, 2006, p.42-43)

Não se pode deixar de destacar a importância de indicadores para a tomada de decisões, reduzindo assim a distância entre o conceito abstrato e a ação. Para alguns autores, a produção de estatísticas ambientais e de indicadores é insuficiente e as deficiências superam bastante a oferta de informações existentes. Besserman alerta para as dificuldades e lacunas na obtenção de estatísticas. Segundo ele, no caso brasileiro,

A incorporação de estatísticas ambientais aos sistemas estatísticos envolve muitas dificuldades. No caso das estatísticas sociais, as principais fontes são os registros administrativos e as pesquisas domiciliares, onde o informante responde às perguntas do entrevistador, enquanto no caso das estatísticas econômicas as principais fontes são, novamente, os registros administrativos, pesquisas de campo e os questionários respondidos por empresas, unidades produtivas ou órgãos públicos. (BESSERMAN, 2008, p.93)

Besserman destaca, também, que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – tem contribuído desde 2002 com informações ambientais a partir da pesquisa realizada junto às prefeituras. Mas ainda permanece a dificuldade de avaliar o desenvolvimento sustentável. Em 1996, no Centro de Bellagio, na Itália, pesquisadores de todo o mundo se reuniram para estudar ferramentas adequadas para se avaliar a sustentabilidade. Esse movimento resultou na formulação dos “Princípios de Bellagio”, que inter-relacionados, num total de dez, orientam para a avaliação de todo o processo, desde a escolha de indicadores e análise das

informações, que deve ser guiada por uma visão clara e uma visão de futuro e considerar as condições ecológicas. Até construir os dados e indicadores de modo que sejam acessíveis ao público e que estimulem participação de todos para a tomada de decisões. Além disso, os princípios devem ajudar a desenvolver a capacitação local de avaliação e a continuidade na avaliação, rumo ao desenvolvimento sustentável. (ANEXO 1). Trata-se de uma forma de análise qualitativa, que vai além dos aspectos econômicos, abordando outros indicadores.

1.4.1. INDICADORES: SOBRE A ÓTICA DA SUSTENTABILIDADE

Caminhos foram trilhados para medir a sustentabilidade e, para tal, indicadores emergiram com diversas abordagens: índices compostos e sintéticos e índices voltados para aferir o grau de pressão sobre os recursos. Como medir o progresso econômico e o crescimento do bem-estar que dele decorre? Existem inúmeras metodologias para a avaliação de sustentabilidade, mas as principais são: Ecological Footprint Method – EFM –, Dashboard of Sustainability – DS – e Barometer of Sustainability – BS.

O EFM, conhecido como Pegada Ecológica e lançado em 1996, avalia o espaço ecológico necessário para sustentar um determinado sistema ou unidade. Essa técnica não só analisa a sustentabilidade das atividades humanas, mas tem um caráter educacional que contabiliza fluxos, matéria e energia que entram e saem do sistema econômico, convertendo esses fluxos em área correspondente a terra ou água capaz de sustentar esse sistema. (VAN BELLEN, 2006)

O procedimento do cálculo do método é baseado na ideia de que para cada item de matéria ou energia consumida pela sociedade existe uma certa área de terra, em um ou mais ecossistemas, que é necessária para fornecer o fluxo desses recursos e absorver seus dejetos. Para determinar a área total requerida para suportar certo padrão de consumo, as implicações em termos de utilização de terra devem ser estimadas. Como não é possível estimar a demanda por área produtiva para provisão, manutenção e disposição de milhares de bens de consumo, os cálculos se restringem às categorias mais importantes e a alguns itens individuais. (VAN BELLEN, 2006, p, 106)

Cabe destacar que a Pegada Ecológica é definitivamente ecológica e não inclui outras dimensões como a social, econômica e institucional.

Um conjunto de instituições, em meados de 1990, criou o Painel de Sustentabilidade – DS –, que projeta painéis via internet para informar a situação do progresso do desenvolvimento de um determinado sistema, público ou privado, de pequena ou grande escala, nacional, regional, local ou setorial. Para tal, o sistema se utiliza de meios visuais, em escalas de cores²⁶, disponibilizando informações qualitativas e quantitativas sobre o progresso da sustentabilidade.

O Barômetro de Sustentabilidade – BS – é ligado a dois institutos, o World Conservation Union – IUCN – e o International Development Research Centre – IDRC –, e tem por objetivo avaliar o bem-estar e o desenvolvimento de uma sociedade para a sustentabilidade. O BS, a partir da combinação de indicadores, apresenta os resultados por meio de índices e avalia o progresso em direção à sustentabilidade pela integração de indicadores biofísicos e de saúde social. (VAN BELLEN, 2006, p,145)

Em 1947, o Produto Interno Bruto – PIB – foi divulgado com a finalidade de medir a riqueza de um país. O PIB surgiu como o único indicador de progresso de um país, que utiliza a métrica para avaliar o desempenho econômico. Ocorre que diversas organizações mundiais e líderes de governos vêm questionando esse indicador, uma vez que ele é capaz de mensurar apenas a riqueza de um país, sem contemplar outros aspectos, tais como, o bem-estar humano. Da mesma maneira que o PIB foi amplamente utilizado em diversos países, também foi amplamente criticado pela incapacidade de oferecer informações sobre a real distribuição de renda. Além dessa crítica, a metodologia utilizada também é contestada por não captar muitas das questões de impacto social e ambiental.

Isso quer dizer que aumento do índice de bem-estar é menor do que o aumento do PIB. Em 2009, por meio do relatório “Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress” (StiSen-Fitoussi) ficou evidente que os indicadores agregavam questões bem diferentes. O relatório recomendou que ao aferir a sustentabilidade deve-se incluir a renda domiciliar, utilizar índice composto, agregar a economia da felicidade e não contabilizar a natureza como se fosse uma mercadoria, donde se conclui que se deve utilizar de outras variáveis que não somente as do PIB.

²⁶ Cores que variam do vermelho-escuro (crítico), passando pelo amarelo (médio) até o verde-escuro (positivo).

Ainda nesta linha de se construir indicadores com outras dimensões, surgiu, ao lado do PIB, e, desde 1950, vem sendo aplicado o Genuine Progress Indicator – IPG, que trata de medir valores sociais e ecológicos, em termos monetários, englobando a degradação dos recursos naturais. Mas com o decorrer do tempo, o IPG foi se apresentando ineficiente pela incapacidade mensurar o nível de bem-estar de uma população.

Em 1993, foi criado o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH – concebido pela Organização das Nações Unidas – ONU –, para classificar o desenvolvimento humano de um país, fundamentando-se em três pilares: saúde, educação e renda. Mas se questiona o IDH por não conter a dimensão ambiental (HERCULANO, 2009). Além dessa ressalva, outra é a de que o cálculo é operado, para a maioria dos países, nacionalmente, isso quer dizer que as diferenças e desigualdades regionais ou locais não são consideradas. De fato, alcançar o equilíbrio entre produção e degradação é uma responsabilidade conjunta de toda a sociedade, que deve buscar opções de produção menos danosas aos recursos naturais.

Muitos debates e diversas manifestações questionando o PIB levaram o Presidente da França, Nicolas Sarkozy, em 2008, a criar uma comissão para elaborar um relatório visando à Medida do Desempenho Econômico e Progresso Social – CMPEPS²⁷. Joseph Stiglitz, em suas contribuições teóricas no campo da economia financeira, ao elaborar o relatório para essa comissão, identificou os limites do PIB e apontou quais as informações e/ou os indicadores sociais mais pertinentes para se obter uma medida mais adequada. Recomendações foram elaboradas no sentido de que se focasse no bem-estar, considerando que tanto as dimensões objetivas quanto as subjetivas de bem-estar são igualmente importantes.

Apontou-se, dessa forma, para a necessidade de realização de ações para melhorar a saúde, a educação, e as condições ambientais das pessoas. Recomendou-se, também, que as desigualdades deveriam ser consideradas, uma vez que são necessárias para avaliar as dimensões de qualidade de vida. É importante, pois, a construção de diferentes índices, que considerem os aspectos ambientais de sustentabilidade, de modo que possam ser acompanhados em separado, com base

²⁷ O relatório foi redigido por economistas e especialistas em ciências sociais, economia, contabilidade, que coordenaram trabalhos voltados para pesquisa sobre capital social, felicidade, bem-estar e saúde mental.

em um conjunto de indicadores físicos bem escolhidos, capazes de incluir danos ambientais, tais quais os associados às mudanças climáticas.

Outra metodologia que dialoga com o PIB é a “Felicidade Interna Bruta”²⁸ – FIB. O conceito Felicidade Interna Bruta surgiu, no Butão, em 1972, como um novo paradigma de indicador sistêmico de progresso e, atualmente, diversos países estão implementando-o ou estudando para utilizá-lo na gestão pública, entre eles, Canadá, EUA, Reino Unido, França, Tailândia, Japão, Brasil etc. O FIB é um novo indicador da Organização das Nações Unidas – ONU – criado para medir o desenvolvimento de uma nação. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD apresentou o FIB como uma ferramenta capaz de nortear o desenvolvimento sustentável de um país.

O FIB é constituído de um conjunto de 72 indicadores de bem-estar social, agrupados em nove dimensões, sendo elas: bem-estar psicológico, saúde, educação, padrão de vida, cultura, resiliência ecológica, vitalidade comunitária, uso equilibrado do tempo e boa governança. Por meio de uma nova linguagem, esse conceito aborda a autoestima e analisa o nível de stress, permite investigar o tempo que o cidadão perde no trânsito, a divisão das horas entre o trabalho, atividades de lazer e educacionais e a segurança dentro da comunidade. Permite analisar, também, as medidas de saúde implantadas pelo governo, a prática de exercícios físicos, a acessibilidade para áreas verdes, a renda familiar e a qualidade habitacional. Trata-se, portanto, de um conceito que considera educação e cultura, vertentes associadas aos valores da comunidade.

No Brasil, o FIB ainda não se consolidou, mas existem projetos, considerados pilotos, aplicados pela antropóloga Susan Andrews, fundadora e coordenadora do Parque Ecológico Visão Futuro, em Porangaba (SP). A proposta do FIB é proporcionar um bem-estar subjetivo e ter uma vida mais feliz. (ANDREWS,2011)

Outras cidades localizadas no Estado de São Paulo viveram experiências relativas ao FIB: em 2008, Angatuba e, em 2009, como projetos- piloto com a parceria da Universidade de Campinas (Unicamp), Itapetininga e Campinas. O projeto implicou a aplicação de um questionário, elaborado pelo Centro de Estudos do Butão (2007) e

²⁸Trata-se de um indicador sistêmico desenvolvido no Butão, pequeno país do Himalaia. O conceito nasceu em 1972, elaborado pelo rei butanês Jigme Singya Wangchuck. Desde então, o reino de Butão, com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) vem fazendo esforços no sentido de aprimorar o estudo do FIB, como uma ferramenta para indicar políticas públicas.

adaptado no Brasil, que compreende 52 questões, sendo três delas referentes aos dados sócio-demográficos dos entrevistados e as outras 49 perguntas referentes aos nove pilares, base do conceito FIB.²⁹ No caso das cidades de Itapetininga e Campinas, o projeto foi implementado por meio de uma unidade escolar. Para a aplicação dos questionários, os alunos passaram por um treinamento para torná-los aptos enquanto entrevistadores.

Ao final, depois de sistematizados os dados, deu-se, então, a elaboração do Plano de Ação, o qual continha as ideias da população local que, posteriormente, foram apresentadas aos atores sociais da cidade que estavam presentes na etapa final. Em Itapetininga, a população apontou a melhoria do atendimento médico e, em Campinas, a população apresentou uma proposta de construção de uma praça no bairro onde se encontra a escola.

1.4.2. OS CAMINHOS DOS INDICADORES URBANOS

Abordamos, anteriormente, questões relacionadas aos desastres naturais e, para tanto, reconhecemos o trabalho realizado por Tânia Braga (2006), em parceria com Elzira Lúcia de Oliveira e Gustavo Henrique Naves Givisiez, intitulado “Avaliação de metodologias de mensuração de risco e vulnerabilidade social a desastres naturais associados à mudança climática”, que analisou três metodologias. A primeira delas, desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, tem como principal produto um índice sintético, que revela o risco de países em desastres naturais (PNUD, 2004). A segunda metodologia, desenvolvida pelo Banco Mundial e pela Universidade de Columbia (NY), mapeia, em escala subnacional, áreas críticas de risco em todo o planeta (DILLEY et al., 2005). A terceira, desenvolvida pelo Tyndall Centre for Climate Change Research, na Inglaterra, produziu índices de vulnerabilidade social por desastres em escala global (ADGER et al., 2004). O DRI –

²⁹ Na ocasião, participei como colaboradora de vários momentos do projeto. Após definir o bairro e a unidade escolar, deu início à realização da capacitação dos adolescentes. Essa capacitação contou com técnicas de linguagem e de postura, preparando-os para possíveis confrontos com os entrevistados. Para tanto, a arte – tal como teatro, dança, músicas e posturas corporais – foi utilizada na capacitação. Outro momento foi a apresentação do Plano de Ação à comunidade, que foi debatido como os atores locais. Estiveram presentes os representantes da associação de moradores, do legislativo, da prefeitura e da unidade escolar. Um dos temas mais debatidos foi a importância de se construir uma praça no bairro.

Disaster Risk Reduction – foi desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, que tem por objetivo entender as relações entre o desenvolvimento e o risco a desastres, com foco em desastres naturais. Sua abordagem trata de mensurar a perda de vidas humanas nos desastres naturais.

A metodologia do DRI possui três passos-chave para a sua implementação. A exposição a cada evento perigoso foi calculada, com a utilização de um SIG – Software de Sistema de Informações Geográficas –, como a população média exposta ao mesmo, tanto em termos absolutos (número total de pessoas expostas em um país), quanto em termos relativos (número de expostos por milhões de habitantes). (BRAGA,2006, p.84)

A segunda metodologia contém o projeto “Natural Disaster Hotspots: a Global Risk Analysis”, desenvolvido pelo Banco Mundial em parceria com a Universidade de Columbia, cujo objetivo é mapear as áreas críticas de risco aos diversos desastres naturais, tais como, enchentes, deslizamentos, secas e ciclones tropicais e identificar a mortalidade e as perdas econômicas.

Já a terceira metodologia visa comparar os níveis de risco e a vulnerabilidade de populações e regiões a desastres associados a mudanças climáticas. Para tanto, é necessário desenvolver uma base de dados de indicadores de vulnerabilidade a mudanças climáticas, com foco nos tipos de desastres associados à mudança climática – secas, enchentes, epidemias, temperaturas extremas, fome, infestação por insetos, deslizamentos, incêndios florestais, tempestades de vento – com vistas à intervenção por conta de ocorrências.

Após a análise das metodologias identificaram-se limitações e, ao final, o trabalho apontou diretrizes e recomendações necessárias para o mapeamento de risco e vulnerabilidade a desastres naturais relacionados à mudança climática no Brasil, levando-se em conta os estudos das escalas intermediárias e microrregional, de forma a identificar padrões de distribuição espacial do risco e da vulnerabilidade internos aos estados da federação.

Recomendou-se, também, a utilização de dados oficiais com menor abrangência espacial como unidade espacial de análise, tais como os do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e os do AVADAN/SINDEC (documento oficial de comunicação de desastres do Sistema Nacional de Defesa Civil). Para análises de vulnerabilidades ou para outras análises, esses dados podem ser complementados com informações produzidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e pelas bases de dados, como a Pesquisa Nacional por Amostragem

Domiciliar (PNAD), a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e o sistema de informações do Sistema Único de Saúde (DataSUS), dentre outros. Braga (2006, p.92) nas conclusões afirma que “No caso brasileiro é também possível superar as limitações referentes à confiabilidade, amplitude e cobertura das bases de dados, utilizando bases de dados nacionais de desastres, mais ricas e confiáveis que as bases de dados globais.”

O relatório de Redução do Risco de Desastres do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2004) informou que 75% da população mundial foi, de alguma forma, atingida, pelo menos uma vez, por enchentes, secas ou ciclones, entre 1980 e 2000. Estudiosos afirmam que é necessário buscar o aprofundamento de conhecimentos sobre as metodologias de avaliação da vulnerabilidade da população. Assim, é fundamental desenvolver sistemas de indicadores com o objetivo de subsidiar decisões para o enfrentamento das situações de risco e de vulnerabilidade, por meio de ações de prevenção e mitigação de forma a se criar a resiliência.

Nossa abordagem iniciou-se com a noção de sustentabilidade, a construção histórica desse conceito e o debate acerca de sua relação com cidade. Em alguns momentos da discussão, reconhecemos que outras questões, como “O que é a Resiliência?”, devem ser agregadas à discussão a respeito da sustentabilidade. Buscamos os entendimentos de indicadores de sustentabilidade urbana, com vistas a contribuir e a enriquecer nossa pesquisa, que tem como foco o ambiente urbano, a cidade.

No Brasil, desde 1990, ferramentas práticas de avaliação de sustentabilidade com foco no município foram desenvolvidas, advindas de pesquisadores acadêmicos, e contribuem para mensurar conceitos como: condições de vida, qualidade de vida, desenvolvimento humano, pobreza, qualidade de vida urbana, vulnerabilidade social e/ou desenvolvimento sustentável. Nessa esteira, indicadores são formulados para mensurar dimensões ecológicas e também sociais, demográficas e econômicas. São, também, inseridas variáveis como a equidade na distribuição de bens e serviços econômicos e considerados os aspectos imateriais, contrapostos aos indicadores econômicos.

Um deles é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M, elaborado, em 1996, pela Fundação João Pinheiro (FJP) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que utiliza os indicadores renda familiar, renda per capita,

o número médio de anos de estudo da população adulta (25 anos ou mais) no lugar da taxa de matrícula e longevidade, esperança de vida ao nascer. Essas modificações deram formato a essa nova forma de índice. Por tratar de uma escala menor, levou-se em consideração que o PIB per capita não corresponde a uma população residente local, tampouco que a taxa combinada de matrícula se configura um bom indicador no nível educacional no município.

O Índice de Condições de Vida – ICV, também desenvolvido pela FJP e pelo IPEA, trata de incorporar indicadores de infância, habitação, educação, longevidade e renda. Tem-se, ainda, o Índice de Qualidade de Vida – IQV, criado pelo Centro de Informações dos Dados do Rio de Janeiro (CIDE), para identificar a real potencialidade de cada um dos 91 municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Além deles, há o Sistema de Índices de Sustentabilidade Urbana, elaborado por Tânia Braga, (2004) que integra as dimensões econômicas, sociais, ecológicas, políticas e espaciais, com a finalidade de avaliar os impactos das políticas públicas no município e a capacidade de respostas aos desafios urbanos. O trabalho de Braga foi desenvolvido para 57 municípios, diante da deficiência de dados estatísticos em nível municipal. E, também, há o Índice Qualidade de Vida Urbana – IQVU, criado pela Secretaria de Planejamento Municipal de Belo Horizonte, e o Índice de Vulnerabilidade Social – IVS, que trata de indicadores relacionados à vulnerabilidade e exclusão sociais.

O Ministério das Cidades, em 2005, lançou um documento apresentando proposições teórico-metodológicas de indicadores “ideais” para compor o índice de qualidade de vida urbana nos municípios brasileiros. O relatório contou com uma consulta popular – tanto para definir os temas como também os aspectos teórico-metodológicos – e com os resultados do Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (NAHAS, 2002).

A partir da Consulta Nacional, foram elaborados cinco agrupamentos temáticos: Condições Habitacionais, Organização Urbana e Ambiental, Estrutura de Apoio à Cidadania, Economia Municipal, e Felicidade em geral/Satisfação com os Serviços Públicos.

O primeiro agrupamento temático está diretamente vinculado à dimensão da moradia e o atendimento aos serviços urbanos como: saneamento básico, energia elétrica, telefonia/telecomunicações e transporte/trânsito. O segundo agrupamento temático diz respeito à organização urbana e ambiental, à ocupação e ao uso do

espaço urbano e aos equipamentos urbanos. O terceiro agrupamento trata da estrutura de apoio à cidadania, aos mecanismos institucionais e às ações da gestão pública voltadas para a promoção do cidadão urbano. O quarto agrupamento se refere à economia municipal, abordada em três aspectos: finanças públicas, economia municipal e renda. E o último agrupamento, que tem um enfoque do ponto de vista da percepção dos usuários dos serviços públicos, trata da felicidade em geral e da satisfação com os serviços públicos. A seguir o documento apresenta proposições de indicadores ideais para cada tema, a partir de pressupostos teóricos, incluindo os apontamentos da consulta nacional.

Esta seção teve como objetivo estudar e apreender os indicadores de avaliação da sustentabilidade. Apesar da dificuldade de abordar e integrar os indicadores nos aspectos sociais, econômicos e ambientais, por conta da fragmentação do conhecimento, compreendê-los é indispensável para subsidiar esta pesquisa,

Abordar as questões e os indicadores de sustentabilidade urbana requer integrar informações advindas de diversas áreas do conhecimento com a perspectiva de produção de informações capazes de expressar a realidade complexa de forma clara.

Refletindo um pouco mais sobre indicadores, considerando que estes têm o papel de sinalizar, quantificar e qualificar as condições de vida, pode-se associá-los à representação qualidade de vida.

Buscar a qualidade de vida exige respostas cada vez mais rápidas diante da dinâmica da urbanização acelerada. Nesse caso dos indicadores, tão importante quanto a quantidade deles é a velocidade do retorno da informação, uma vez que eles são decisivos e exigem constante aprimoramento das técnicas de monitoramento. É necessário, portanto, superar as tradicionais planilhas gerenciais, introduzindo outras formas de tabulações que darão conta da complexidade dos sistemas de indicadores.

Assim, para responder a esse novo momento, a ação reflexiva adentra o novo contexto, de forma que os indicadores possam contemplar, nessa nova racionalização técnica, a regulação de causas e efeitos, distanciar danos e eventuais efeitos, fazer alertas, formular e iluminar inovações quanto às responsabilidades desse novo momento. Vale lembrar que o risco, a incerteza, os problemas ambientais, locais e planetários – que necessitam ser geridos e levados ao debate público – permeiam a atual modernidade.

No capítulo seguinte, serão apresentados os Programas que elevaram a cidade de Sorocaba a uma das melhores para se viver no país e no Estado de São Paulo, o Programa Município VerdeAzul e o Programa Cidades Sustentáveis. Para tanto, esses dois programas se utilizaram de indicadores para medir a sustentabilidade urbana e qualificar Sorocaba como a cidade que tem os melhores atributos sociais e ambientais.

Falamos anteriormente da escassez de dados no Brasil. Cabe destacar, que grande maioria dos dados estatísticos registrados nesses dois Programas se encontram no governo estadual e municipal.

2 - SOROCABA: A CIDADE, OS CAMINHOS E O DIÁLOGO COM A SUSTENTABILIDADE

“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”

Fernando Birri

Este capítulo aborda, inicialmente, a cidade de Sorocaba e sua história e, a seguir, os Programas, indicadores e temas. Vamos lançar um olhar sobre a cidade de Sorocaba e discutir elementos que a tornaram palco de inúmeras premiações.

Trata-se de uma cidade situada num ponto estratégico, em um entroncamento importante no Estado de São Paulo, onde foi instalada a primeira siderúrgica. Devido a sua posição e sua história, marcada pelo tropeirismo, pelas indústrias têxteis, pelo comércio, “surgindo”, “crescendo”, “se desenvolvendo”, e hoje é considerada uma das melhores cidades do Estado de São Paulo e do Brasil.

Sorocaba vem recebendo diversos prêmios em diferentes áreas, que serão apresentados neste capítulo, que se concentrará, posteriormente, em dois Programas: Município VerdeAzul e Cidades Sustentáveis. Serão abordados os objetivos destes Programas, os temas tratados, os indicadores, os critérios de avaliação, as pontuações e os resultados.

2.1. SOROCABA: FLUXO, A REDE URBANA E A REGIÃO

O Estado de São Paulo promoveu, a partir do crescimento econômico, a integração das cidades médias e pequenas, ou seja, a estruturação da rede paulista urbana. As principais cidades do interior paulista, entre elas Sorocaba, foram impulsionadas no sentido de dar respostas aos movimentos de fluxos de pessoas e mercadorias. Antes de 1930, São Paulo já se tornara a principal área industrial do país. As grandes rodovias construídas entre 1945 e 1960 – Anchieta, Anhanguera, Dutra e Regis Bitencourt – e a partir de 1965 – Castelo Branco, Ayrton Sena,

Bandeirantes e Trabalhadores – contribuíram, de fato, para a dispersão industrial rumo ao interior.³⁰

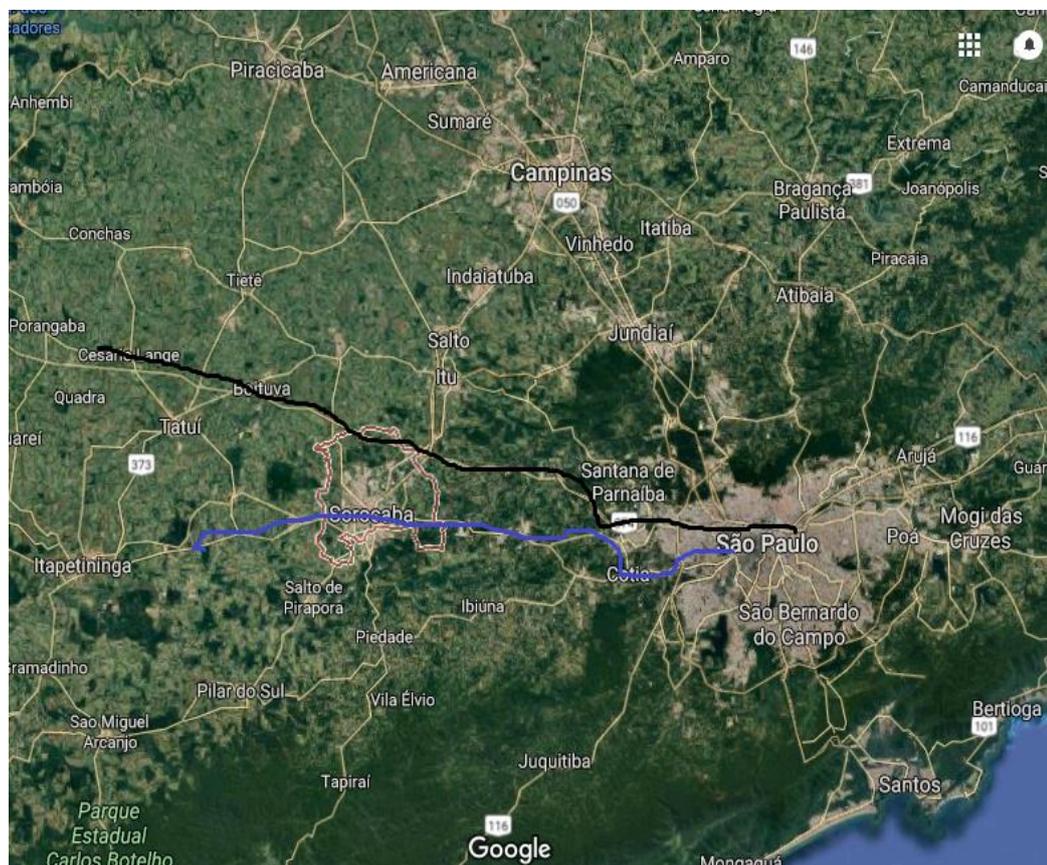


Foto2.Rodovias que atravessam a cidade. Fonte: https://www.google.com.br/maps/place/Sorocaba*

A formação da rede urbana paulista esteve intimamente ligada ao ciclo econômico do café, da estrutura ferroviária, do algodão, da expansão das rodovias e da industrialização. Em Sorocaba, estes elementos também fizeram parte da história econômica, social e espacial da cidade.

O Plano Nacional de Desenvolvimento – PND II – (1975-1979) proposto pelo governo federal para promover o desenvolvimento da capital industrial, contribuiu para a descentralização das indústrias, levando-as para o interior paulista. Enquanto a

³⁰ A rodovia Castelo Branco SP-280, eixo de ligação entre a região metropolitana de São Paulo e o oeste paulista, inicia-se no acesso às marginais dos rios Pinheiros e Tietê, em São Paulo, e termina no entroncamento com a SP-225, em Santa Cruz do Rio Pardo. A rodovia Raposo Tavares SP-270, outra importante via de acesso a Sorocaba, também se inicia na cidade de São Paulo e se estende até o estado do Mato Grosso do Sul, no município de Presidente Epitácio.

Região Metropolitana de São Paulo diminuía sua capacidade industrial, Campinas, Sorocaba e São José dos Campos aumentavam sua produção.

A partir do momento em que a produção industrial adentrou o interior, outras atividades urbanas surgiram. A diferença é que a urbanização não foi mais a partir de um núcleo central, mas diretamente relacionada ao surgimento de outros tecidos urbanos, as rodovias. Em 1967, dez Regiões Administrativas – RA – foram criadas, entre elas, a Região Administrativa de Sorocaba, com o objetivo de minimizar os desequilíbrios entre as diferentes partes do território paulista. Destacamos que essa região é privilegiada pela proximidade de dois centros dinâmicos: São Paulo e Campinas (BUGANZA, 2010).

Em 2014, o Projeto de Lei Complementar foi sancionado pelo governador Geraldo Alckmin. A região conta com 11.611,34 Km², e aproximadamente 2,09 milhões de habitantes (IBGE, 2016), que representam 4,6% da população estadual e um PIB paulista em torno de 77.900.000.000 (IBGE, 2014).

Com aproximadamente de 2 milhões de habitantes e representam 4,6% da população estadual, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2017. O que é região administrativa

A Região Metropolitana de Sorocaba se destaca por ser constituída por uma intensa e diversificada atividade econômica, com presença de produção de café, têxtil e industrial. Segundo a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE –, a densidade demográfica da Região Metropolitana é de 173,80 habitantes/Km², com uma taxa de crescimento de 1,10 a.a (ao ano), enquanto a do Estado de São Paulo é de 0,93%a.a., %. (SEADE.2017).

As terras doadas por Baltasar Fernandes aos beneditinos foram disputadas entre a Câmara e o Mosteiro, o que acabou resultando em limitações de partes de propriedade entre estas duas instituições. Mas a ordenação da ocupação desses espaços era definida pela Câmara, por meio de posturas municipais, como a cobrança de um aluguel dos moradores que viviam ao redor da Igreja para arrecadar impostos para a Coroa e para seus aliados.



Fig. 11- Núcleo Central de Sorocaba Fonte: CAMPOS, 2015. pg. 66-67

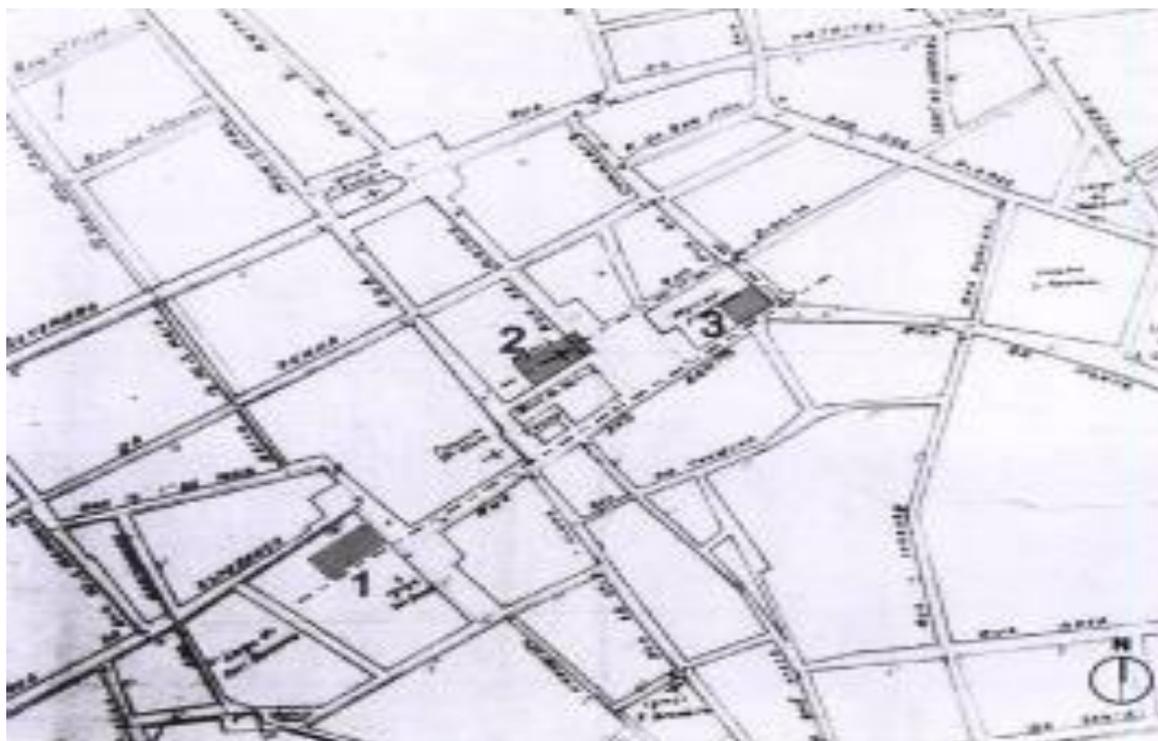


Fig. 12 – Planta inicial de Sorocaba. Fonte. Campos, 2015. Pg. 57. (1901) 1. Igreja Nossa Senhora da Ponte 2. Igreja Matriz 3. Localização primitiva da Casa de Câmara



Fig. 13. Prédio atual da Catedral. Fonte: https://jmjsorocaba.files.wordpress.com/2012/11/foto1_catedral.jpg

Sorocaba, eixo econômico entre as regiões Norte, Nordeste e Sul, tornou-se um marco obrigatório para os tropeiros³¹ no século XVIII, por volta de 1750, devido a sua posição estratégica. Com o fluxo de tropeiros, desenvolveu-se, no povoado, a

³¹ Tropeiro é aquele que conduz as tropas de muare, cavalos, entre as regiões de produção e os centros consumidores. Antes das estradas de ferro, o comércio de mercadoria era realizado pelos tropeiros.

Feira de Muares, onde brasileiros de todos os Estados reuniam-se para comercializar animais. A Feira de Muares, principal fonte de impostos arrecadados na Província de São Paulo, durava de dois a três meses por ano e incrementava a economia local.

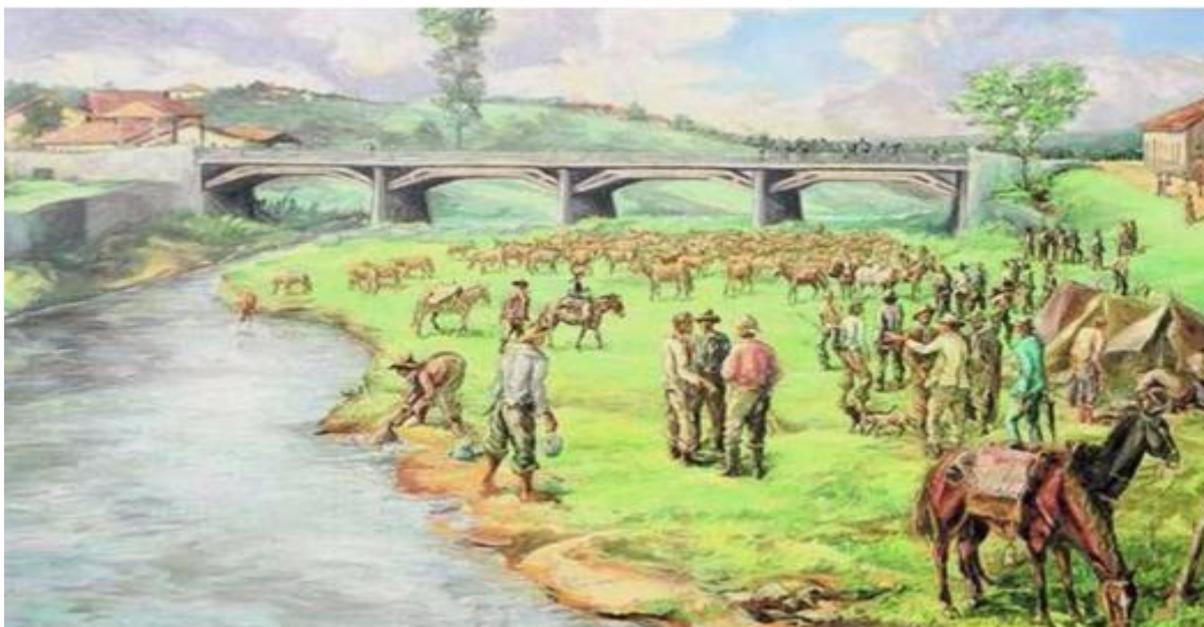


Fig. 14 -Encontro de tropeiros no caminho para as minas. Fonte. CAMPOS.2015, p. 73

Nesta época, realizava-se a cobrança de uma taxa para ultrapassar o rio Sorocaba, o que tornava a cidade responsável por 30% dos tributos arrecadados no Estado de São Paulo,

A feira de animais, o comércio e as paradas de tropas alteraram a paisagem produzida pelo troperismo. Os deslocamentos dos animais abriu passagem para a instação de novas ruas e para o desenvolvimento de novas atividades urbanas. Com o declínio da atividade e, conseqüentemente, o fim das feiras, em 1880, iniciou-se, na região, o cultivo do café, que anunciava um novo ciclo econômico. A presença crescente das lavouras e o aumento da produção passaram a exigir um deslocamento mais ágil, já que o comércio se expandia para mercados cada vez mais distantes. Esse fato mobilizou os fazendeiros de café a investirem na construção de ferrovias no Estado de São Paulo. Assim, em 1875, foi inaugurada a Estrada de Ferro Sorocabana (EFS).³²

³² Atualmente o prédio abriga o Museu Ferroviário de Sorocaba, inaugurado em novembro de 1997 para preservar a história da antiga Estrada de Ferro Sorocabana (EFS).

A malha viária que se desenvolveu por conta dos mueres que transportava as mercadorias produzidas em Sorocaba. A linha férrea e a estação ferroviária foram grandes indutoras do crescimento da região, pois, perto delas, assentaram-se fábricas de tecidos e, conseqüentemente, foram construídas as vilas operárias, a norte e noroeste, em direção a São Paulo. Já em 1909, o desenvolvimento se deu do outro lado da linha férrea e do rio Sorocaba e, a partir de 1930, novas fábricas de indústria têxtil foram construídas em Sorocaba.

Naquela época, Sorocaba passou a ser conhecida também como “Manchester Paulista”³³ e rompeu, definitivamente, com o modelo colonial. O progresso decorrente da indústria têxtil instaurou um novo discurso, constituído pelos interesses políticos, econômicos e sociais daquele momento.



Fig.15. Estação Ferroviária de Sorocaba.

Fonte:<https://www.google.com.br/search?q=foto+da+ferroviaria+de+sorocaba&rlz=1>. Acesso -10/01/2016

A primeira fábrica de tecidos, Nossa Senhora da Ponte, foi inaugurada em 1882. Foi a primeira fábrica de fiação e tecelagem de seda e de algodão no Estado de S. Paulo. Nos anos seguintes, outras fábricas foram construídas: Fábrica da Banha (1883), de Francisco Mattarazzo; Fábrica de Tecidos Santa Rosália (1896), de George Oeterer, Frank Sper e Francisco de Paula Mayrink; Fábrica de Tecidos Santa Maria (1882) de Alexandre Marchisio. Essas fábricas ganharam força e se tornaram a principal fonte de riqueza da cidade.

³³ Em 1903, o engenheiro Alfredo Maia assim nomeou a cidade, em virtude das semelhanças entre esta cidade do interior paulista e a inglesa Manchester – parque industrial ainda nos primeiros anos da Revolução Industrial tal como em Sorocaba, a indústria têxtil predominava.

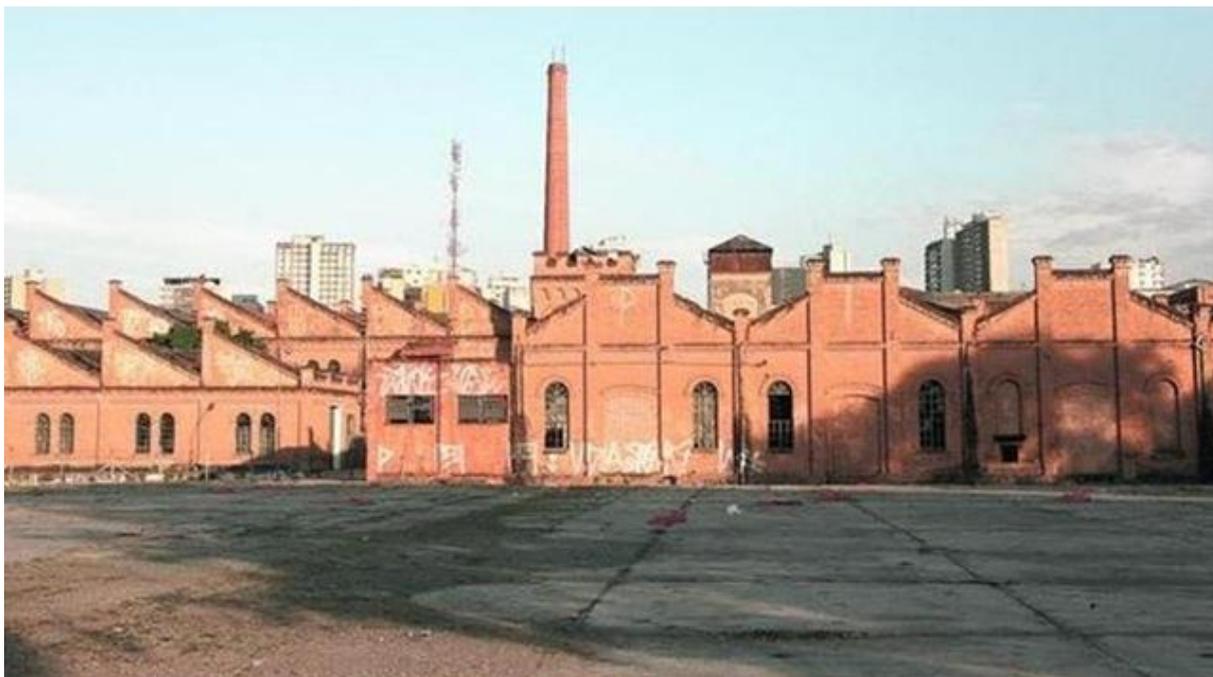
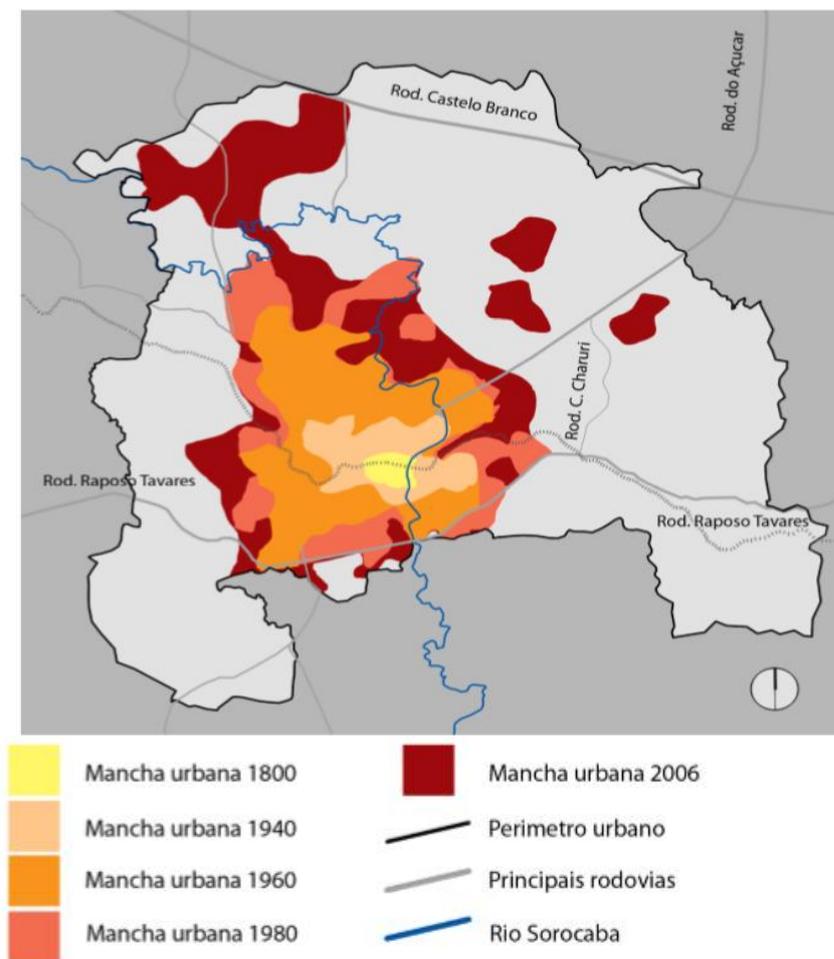


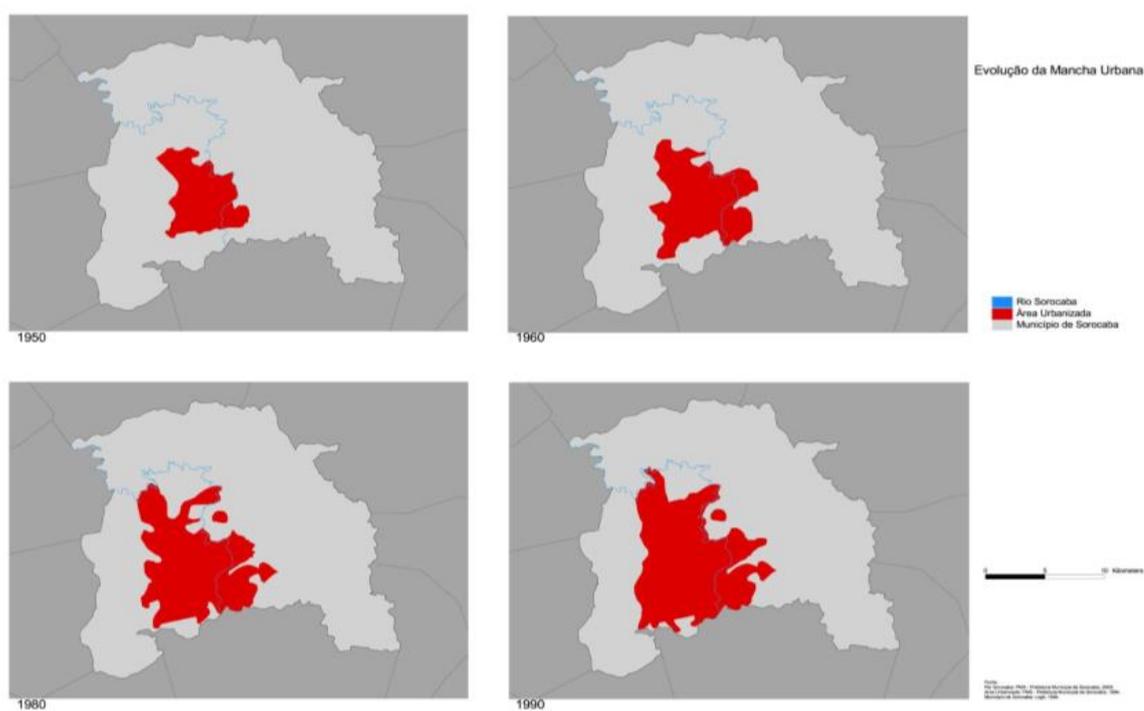
Fig.16- Fábrica Nossa Senhora da Ponte.Fonte:
https://jmjsorocaba.wordpress.com/pt_conhecaserocaba.Acessado em set.2017

A primeira mancha urbana se desenvolveu ao redor da Estação Ferroviária, ou melhor, ao longo da linha férrea, no sentido leste-oeste. Três elementos físicos foram condicionantes para a configuração espacial da cidade: o rio Sorocaba, que corta a cidade norte-sul; a Rodovia Raposo Tavares, que corta a cidade no extremo sul, no sentido leste-oeste; e a linha férrea, que corta o centro da cidade no sentido leste-oeste.

As indústrias acompanharam as principais rodovias e também as vias que interligam essas rodovias. A cidade cresceu muito a partir da desconcentração industrial de São Paulo, na década de 1970. Isso a consolidou como polo industrial do Estado, e atualmente Sorocaba é um dos polos de desenvolvimento econômico do Estado e um dos pontos atrativo da região.

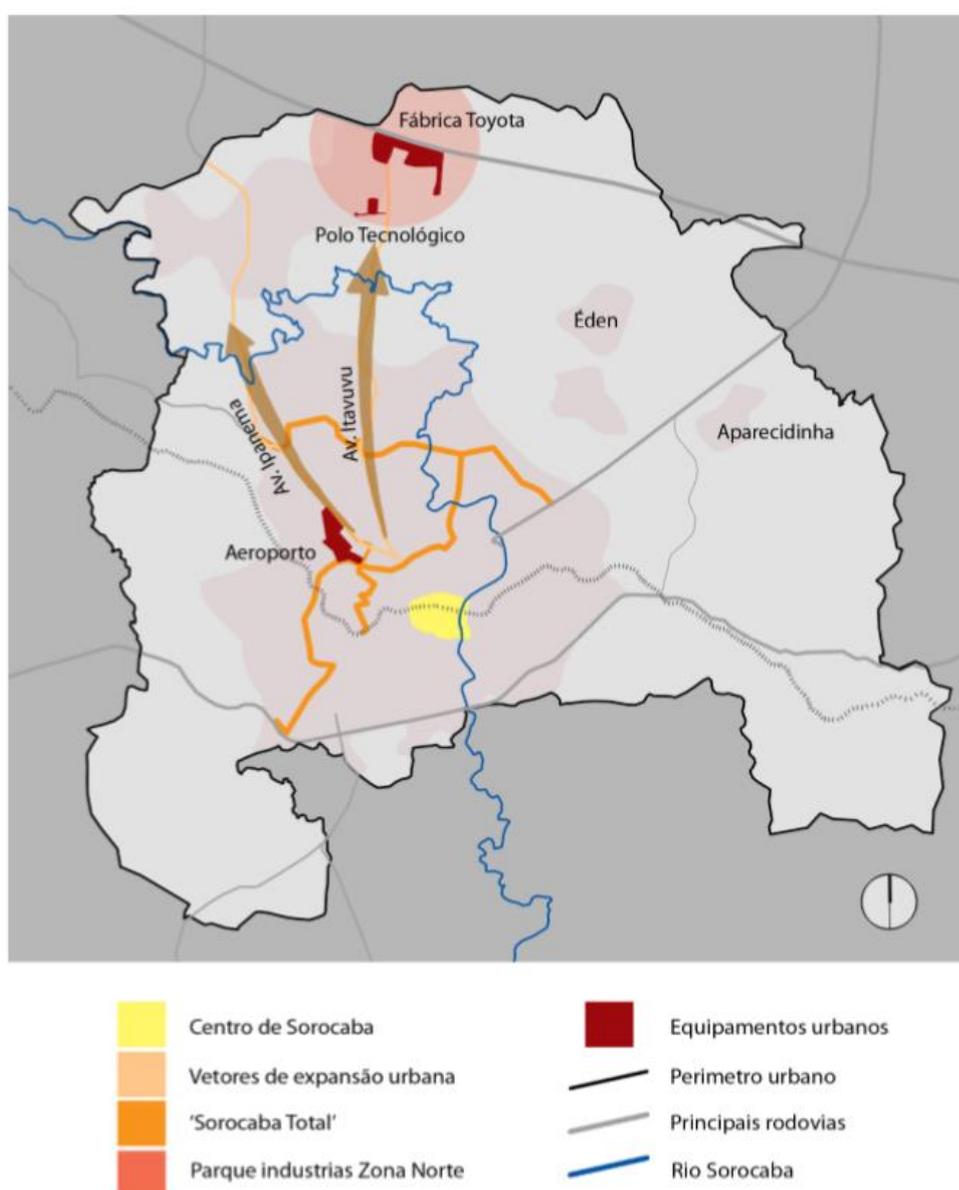


Mapa 2 - Evolução Esquemática da Mancha Urbana. Fonte: BUGANZA, 2010, p.77.



Mapa 3 - Evolução da Mancha Urbana de Sorocaba. Fonte: BUGANZA, 2010, p.75.

O que se constata é que a expansão urbana seguiu com maior intensidade na região norte do município. Na Zona Norte, dois fatores contribuíram para esse rápido crescimento: a primeira foi a construção da fábrica da Toyota, próxima à rodovia Castelo Branco, a construção teve início em 2010 e foi inaugurada em agosto de 2012. E o outro fator foi a instalação do Parque Tecnológico, com a finalidade de implementar instituições de ensino e pesquisa, propiciar a instalação de empresas no município.



Mapa 4 - Vetor de Expansão em Sorocaba. Fonte: Linard, 2010, p. 85.

De acordo com Santoro (2005), o crescimento da mancha urbana de Sorocaba seguiu o padrão radiocêntrico, cujo início se estruturou em torno do rio Sorocaba. Posteriormente, a Estrada de Ferro Sorocabana tornou-se o eixo de estruturação da cidade e, a partir da década de 50, a instalação das rodovias foi deslocando o eixo de crescimento urbano para noroeste. Ainda hoje, o rio Sorocaba é um marco referencial importante, configurando vias paralelas e áreas verdes lineares em alguns trechos.



Foto 8 - Rio Sorocaba e Av. Dom Aguirre. Fonte. Acervo da Secretaria de comunicação, 2010

Diante da dinâmica da economia nacional, na primeira metade do século XX, a indústria ampliou-se na região e diversificou-se, influenciada pelo Plano de Metas e pela Rodovia Raposo Tavares, inaugurada na década de 1950. A expansão industrial em Sorocaba, na década de 1970, promoveu o crescimento demográfico, conforme tabela abaixo, que expressa a comparação dos dados de crescimento populacional no município, na Região Administrativa de Sorocaba –RAS e no Estado de São Paulo.

Território	Área (km ²)	Nº de hab.	Densidade	Pop.Urbana	Pop.Rural	TGCA* 2000/2010
Sorocaba	449,1	586.311	1.305,5	580.340	5.971	1,8
RAS	40.880,3	2.804.662	68,6	2.419.353	385.309	1,3
E. S.Paulo	248.209,4	41.252.407	166,2	39.552.234	1.699.926	1,1

TABELA 3- Taxa Geométrica de Crescimento Anual. Fonte: SEADE (2011)

Em 2010, 86% da população da RAS residia em área urbana, ou seja, tratava-se de uma população essencialmente urbana. A RAS corresponde a 16,5% da área territorial do estado de São Paulo, abrangendo mais de 40 mil km². Entre os municípios da RAS, o maior é Sorocaba (1.305,5 hab./km²), que, entre 2000 e 2010, registrou uma taxa de crescimento de 1,8% ao ano, média maior que a do Estado de São Paulo, que foi de 1,1%. (SEADE, 2011).

Sorocaba conta com 98,9% de residentes na área urbana (IBGE, Censo Demográfico, 2010) e com uma população de 586.625 (IBGE, 2010). Localiza-se na região sudoeste do Estado de São Paulo, distante aproximadamente 95 quilômetros da capital, com uma área territorial de 449 Km², cujos limites são: ao norte, com a cidade de Porto Feliz; ao sul, com Votorantim; ao leste, com Mairinque; a nordeste, com Itu; a oeste, com Araçoiaba da Serra; a sudoeste, com Salto de Pirapora, e a noroeste, com Iperó.

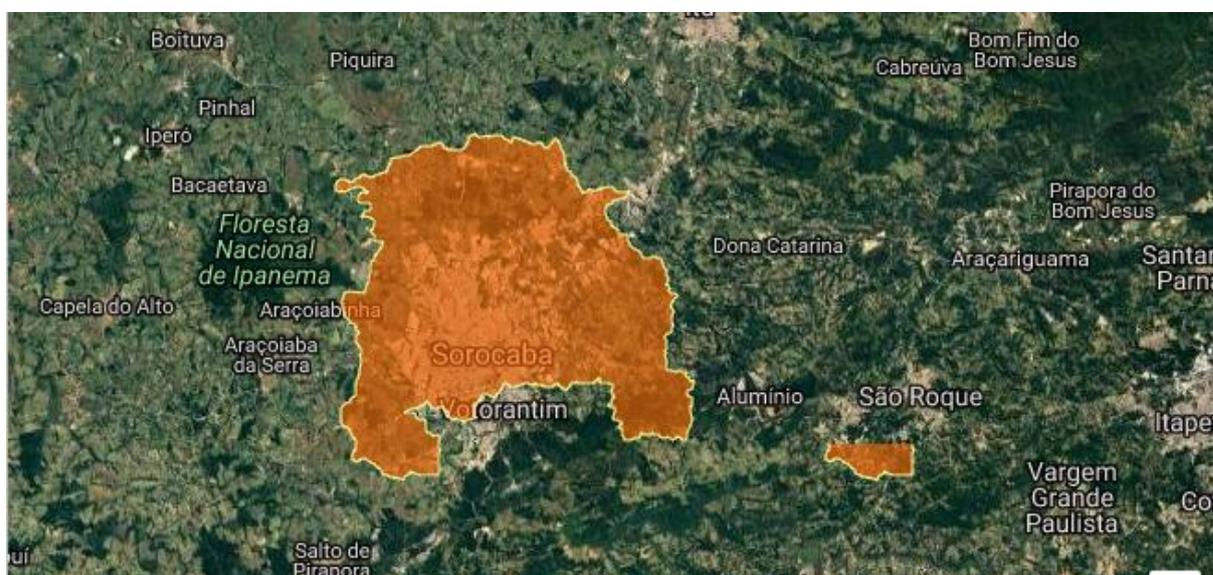


Fig. 17 – Município Limítrofes de Sorocaba. Fonte: Google Earth. Acesso 20/06/2017

O relevo de Sorocaba é formado basicamente por colinas médias, morros e morrotes alongados. As altitudes variam entre 600 e 650 metros. O solo da região é predominantemente arenoso e com baixo teor de argila, com boa capacidade de infiltração, porém com alta vulnerabilidade de processos erosivos. O município encontra-se integralmente em área de Mata Atlântica e a rede hidrográfica do município, bastante extensa, é formada pelo Rio Sorocaba e seus afluentes. A bacia do Rio Sorocaba é o mais importante manancial da região e o principal afluente da margem esquerda do Rio Tietê.

Já na década de 1980, a expansão das indústrias de Sorocaba foi superior à média estadual. A dinâmica da economia nacional, na primeira metade do século XX, deve-se à indústria voltada para produção de capital e de consumo. A indústria têxtil já vinha decaindo, quando, na década de 1990, a região passou a ser caracterizada por uma industrialização diversificada, com a presença de indústria de máquinas, siderurgia e metalurgia pesada, indústria automobilística, de autopeças, de equipamentos agrícolas, químicas, petroquímicas, indústrias farmacêuticas, de papel e celulose, de produção de cimento, de energia eólica, de eletrônica, de ferramentas, de telecomunicações, entre outras.

Não se pode deixar de registrar que esses movimentos impactaram o ambiente da cidade. Sorocaba tem sido palco de grandes processos de transformações por conta da urbanização responsável, também, por alterar a cobertura vegetal da cidade e provocar devastação da Mata Atlântica e do Cerrado. Alinhada com o desenvolvimento, Sorocaba contou com aberturas de estradas e, conseqüentemente, com a supressão de vegetação nativa.



Fig.18. Desmatamento em Sorocaba para abertura de estradas. Fonte: Foto de Diogo Navarro, década de 1960, Apud, Manfredini, 2015,p.29. Acessado em set.2017

Se, no início do século XX, Sorocaba, a “Manchester Paulista”, contava com uma quantidade considerável de indústrias têxteis, que alteravam a vegetação local, hoje, a principal responsável pela deburrada da vegetação nativa existente é a especulação imobiliária.

2.1.2.SOROCABA: TRAJETÓRIA DA REGULAÇÃO URBANÍSTICA

O Município já teve vários planos diretores. O primeiro Plano Diretor, elaborado em 1964, foi aprovado em 1966, Lei nº 1.438, juntamente com o Código de Arruamento e Loteamento e o novo Código de Obras, a Lei 7.122, embora a cidade já contasse com uma regulação do desenvolvimento urbano da cidade, datada de 1949 (LEI 129).

ANO	FATOS RELEVANTES
1949	Elaboração do 1º Código de Obras e Zoneamento
1963	Plano Piloto Municipal
1964	Elaboração do Primeiro Plano Diretor
1966	Aprovação do Código de Arruamento e Loteamento
1966	Aprovação do Plano Diretor
1966	Aprovação do novo Código de Obras
1971	Aprovação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI)
1979	Definição dos novos perímetros urbanos: do Município Sede e seus Distritos (Éden e Brigadeiro Tobias)
1984	Lei sobre Loteamentos Populares
1990	Lei Orgânica do Município de Sorocaba
1991	Envio do novo Plano Diretor à Câmara dos Vereadores
1993	Lei sobre loteamentos fechados
1994	Retirada do novo Plano Diretor para revisão – Lei dos Corredores Comerciais
1995	Alteração da lei de loteamento de chácaras recreacionais 2001 Propostas do Plano Diretor
2001	Propostas do Plano Diretor – Relatório Síntese.
2004	Aprovação do Plano Diretor de Desenvolvimento Físico-Territorial do Município de Sorocaba
2007	Plano Diretor Físico-Territorial do Município
2014	Plano Diretor Físico-Territorial do Município

Quadro 3 – Síntese cronológica do planejamento urbano em Sorocaba. Fonte: Organização: Sandro Ivo de Meira e complementado por Leticia Barroso. Set/2017

Nos anos seguintes, a cidade contou com um significativo crescimento da estrutura urbana, principalmente após a década de 1960, com novas indústrias e com a construção da rodovia Castelo Branco, o que impulsionou o desenvolvimento de outras regiões mais distantes do centro da cidade: Éden e Aparecidinha. Em 1971, foi aprovado o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI, com diretrizes no sentido de compatibilizar o adensamento, estimulando as atividades comerciais e as atividades industriais e mantendo as leis urbanísticas aprovadas até então. Em 1978, foi apresentado, porém não aprovado, o novo Plano Diretor, elaborado pela equipe Jorge Wilhein, que propôs a reserva de terras para a instalação de indústrias e a estruturação viária. Em 1990, com a elaboração da Lei Orgânica, o município tratou de adequar a legislação municipal à Constituição, estabelecendo novos parâmetros, no intuito de ordenar o crescimento da cidade por meio de um novo Plano Diretor, o qual, aprovado em 1991, alterava o perímetro urbano e o zoneamento da cidade.

Cabe destacar que se passaram vinte anos sem uma revisão do Plano Diretor de 1971. A nova revisão ocorreu apenas quando, em 1999, iniciou-se a elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Físico-Territorial do Município, sob a coordenação da Secretaria de Edificações e Urbanismo (atual SEHAU). Na ocasião, houve parceria com a empresa Ambiente Urbano Planejamento e Projetos, que, contratada pelo município, esteve envolvida na elaboração do Plano até 2004. Em 2001, quando o Plano estava em andamento, o Estatuto da Cidade foi aprovado, determinando que as cidades com mais de vinte mil habitantes desenvolvessem seus Planos e incorporassem os instrumentos legais de regulação urbana, o que obrigou que o Plano Diretor de Sorocaba fosse revisto. De março a maio de 2001, ocorreram audiências públicas temáticas na Prefeitura, num total de cinco: Sistema Viário; Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo I; Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo II; Qualidade Ambiental e Patrimônio Cultural; Habitação Popular, Saneamento e Drenagem:

Pode-se fazer duas observações sobre os temas acima descritos. Primeiro, que os instrumentos urbanísticos propostos pelo Estatuto da Cidade – como Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, IPTU Progressivo no Tempo, Desapropriação com Títulos da Dívida Pública, Outorga Onerosa do Direito de Construir, Transferência do Direito de Construir – não estiveram no debate. [...] Há claramente uma visão de Plano Diretor como Zoneamento. Uma segunda conclusão que pode ser tirada é que a discussão acomoda os interesses do mercado imobiliário. (...) Esse debate irá refletir em propostas que definem o caráter do plano, um plano que expande a área urbana e define a expansão de novos loteamentos. (SANTORO, CYMBALISTA, NAKAHIMA, 2012, p. 6-7)

Quando, em 2001, foram finalizadas as audiências públicas, o Plano Diretor teve que se adequar ao recém aprovado Estatuto da Cidade. O vereador Gabriel Bittencourt, em 2002, entrou com um Mandato de Segurança na Justiça, exigindo o cumprimento da lei e acusando a morosidade do processo.

G.B. - Como vereador, coordenei os debates com a sociedade para que ele refletisse as legítimas aspirações de cada setor da sociedade. Em tese, ele deveria contemplar as premissas do desenvolvimento sustentável, porém, o poder econômico, especialmente, o do setor imobiliário, exerceu uma forte influência na votação do projeto e das centenas de emendas apresentadas pelas vereadoras e vereadores. Em decorrência deste fato, ele não refletiu as premissas do planejamento urbano com sustentabilidade socioambiental.

Durante a elaboração do Plano Diretor de Sorocaba, em 2002, foram realizadas audiências públicas pelo poder executivo e pelo Poder Legislativo. Segundo Santoro (2005, p. 9),

O que ficou evidente, inclusive nas audiências realizadas pelo Legislativo Municipal, foi o predomínio de participação das classes mais abastadas da sociedade. Foi pequena, ou quase nula, a participação das camadas sociais mais pobres do município, sendo que foram representadas, muitas vezes, por militantes e associações de bairro, principalmente. A falta de atenção às camadas menos favorecidas da sociedade demonstrada no Plano Diretor talvez seja o reflexo da pequena participação da sociedade organizada nas audiências realizadas principalmente pelo Legislativo, durante os meses de junho e setembro de 2003.

Em 2003, as audiências públicas foram retomadas, por meio de seminários temáticos com a população, embora a metodologia utilizada não explicitasse os conflitos e a pactuação de soluções. Durante a construção do Plano Diretor, não se constatou a participação da população no processo, e não estão previstos instrumentos de gestão democrática. Mesmo tendo à disposição instrumentos urbanísticos potentes, é necessário instaurar, no município, um campo de debate e discussão sobre os conflitos existentes, o que não se efetivou. Elaborado pela Secretaria de Edificações e Urbanismo - SEURB e pela empresa paulistana contratada pela prefeitura, Ambiente Urbano Planejamento e Projetos S/C LTDA, o Projeto de Lei que instituiu o novo Plano Diretor de Desenvolvimento Físico Territorial do Município de Sorocaba foi aprovado em 01 junho de 2004 (Lei Municipal nº 7.122).

Esse Plano é voltado para as questões físico-territoriais e sem diretrizes relacionadas às questões da inclusão social e habitação. (SANTORO; CYMBALISTA; NAKAHIMA, 2005). São expressivos os debates em torno do aumento de abertura de novos parcelamentos, conforme o Plano Diretor apontou para a expansão de áreas urbanas, mais especificamente em áreas rurais, como mostra a tabela abaixo:

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 do município	30,02	100,00	Área total do município	456,00	1000,00

TABELA 4 – Alterações do perímetro urbano. Fonte: Prefeitura Municipal e Sorocaba, 2004

A tabela acima retrata a expansão da área urbana em detrimento da área rural. Uma grande parcela da área rural foi reduzida, tanto na quantidade de área absoluta quanto no percentual de áreas rurais da cidade. Já em relação às áreas industriais, nota-se que houve aumento, embora não tenha sido tão expressivo quanto o aumento da área urbana. Nesse sentido, o Plano Diretor cita a necessidade de se atrair indústrias ao município. O Plano Diretor limitou-se a reproduzir o texto do Estatuto da Cidade e alguns instrumentos são somente citados. Tal redação é justificada, pelos técnicos, devido à falta de amadurecimento quanto ao significado dos instrumentos e as formas para sua utilização nas discussões. (SANTORO; CYMBALISTA, 2005).

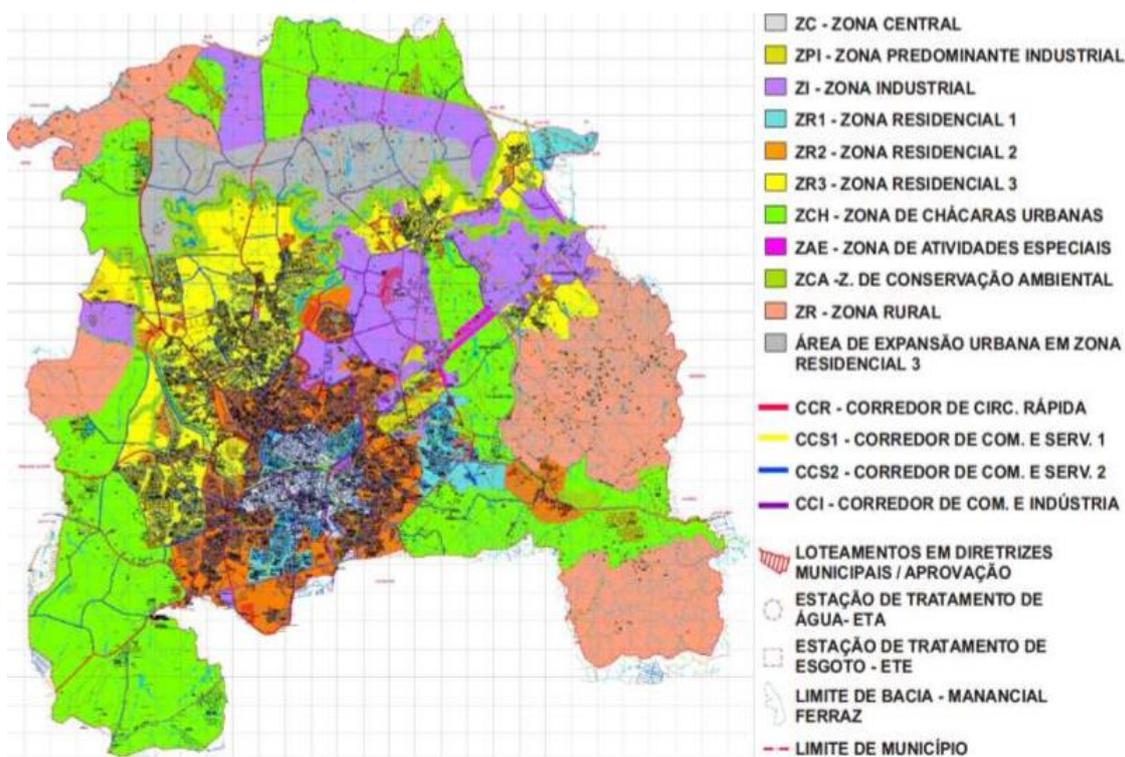
O Plano Diretor tratou de um zoneamento tradicional, quando dividiu o território em zonas e sem diretrizes voltadas para a inclusão social e para habitação.

De 1999 a 2004, o prefeito Renato Amary³⁴, que governou de 1997 a 2004, não executou nenhum projeto habitacional junto à Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo – CDHU. O que se constata é a realização de projetos com empresas privadas em parceria com a Caixa Econômica Federal – CEF –, por meio do Programa de Arrendamento Residencial – PAR – e o Projeto de Desfavelamento da Prefeitura Municipal de Sorocaba, criado em 1997. O Projeto de Desfavelamento de Sorocaba foi criado com o objetivo de retirar a população de favelas, áreas de risco e áreas de inundações e remanejá-las para um lugar mais apropriado.³⁵ Mas, na verdade, esse processo acabou por segregar as pessoas mais pobres, colocando-as distantes das áreas que poderiam oferecer melhores condições de vida.

Após a aprovação de 2004, houve uma revisão, em 2007, que resultou na Lei nº 8.181 de julho de 2007. Em 2007, o novo Plano Diretor estabeleceu o aumento do perímetro urbano, que estende os limites de área urbana do município criando “Áreas de Expansão Urbana” (SANTORO, 2012).

³⁴ Em Sorocaba houve continuidade política significativa, desde a década de 1980, dos partidos do PMDB e PSDB no poder e continuidade do PSDB no poder nas três gestões mais atuais.

³⁵ Foi construído o conjunto Ana Paula Eleutério, mais conhecido com Habiteto, que deslocou pessoas para áreas distantes da região central, ou seja, para a periferia da cidade, a Zona Norte, que se transformou num bairro popular. Inicialmente, foram remanejadas aproximadamente 500 famílias. (PMHIS, 2011)



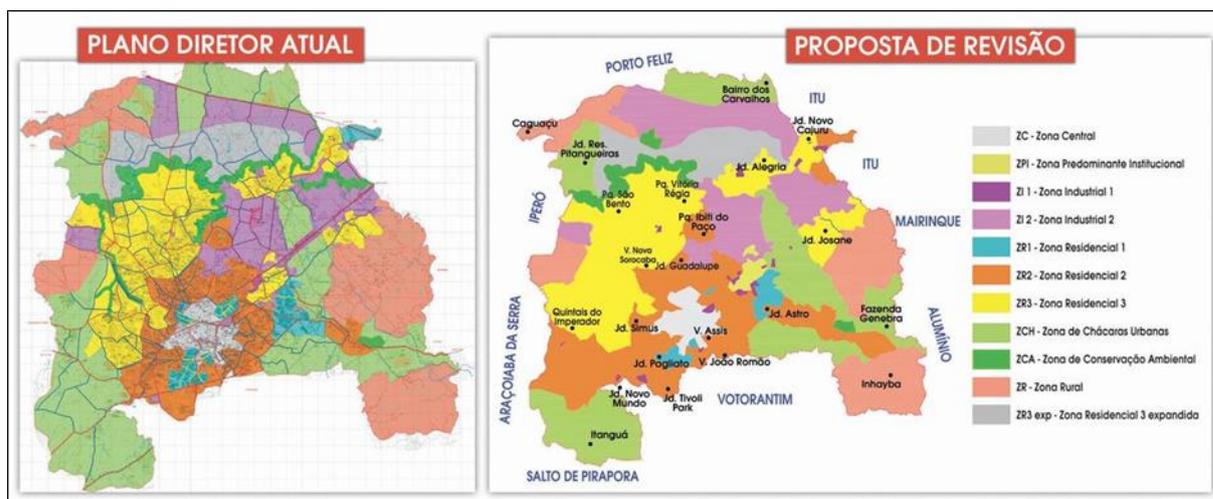
Mapa 5 - Zoneamento – Plano Diretor 2007. Fonte: www.sorocaba.sp.gov.br. Acessado em 20 de junho 2017

Trata-se de uma de área de Expansão Urbana ainda não urbanizada, e considerada passível de urbanização a médio e longo prazo.

O incentivo ao desenvolvimento industrial é comum e presente em todos os Planos. Pode-se afirmar que tanto a rodovia Raposo Tavares SP-270 (1954) como a rodovia Castelo Branco SP-280 (1967) foram elementos importantes para o crescimento das indústrias de bens de consumo e para a expansão urbana da cidade.

A cada dez anos o Plano Diretor é revisado no sentido de adequar-se à dinâmica e ao crescimento da cidade. Em 2012, iniciaram-se movimentações da sociedade civil para avaliá-lo e propor sugestões. O projeto de revisão esteve sob a coordenação da Secretaria de Habitação e Urbanismo e contou com a parceria da Secretaria de Meio Ambiente – SEMA –, do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE – e da Secretaria de Trânsito e Transporte – URBES.

Em abril de 2014, o projeto do Plano Diretor foi enviado à Câmara pelo prefeito Antônio Carlos Pannunzio e aprovado em primeira discussão, com mais de 200 emendas. Esse projeto propõe a diminuição das áreas rurais da Zona Leste, Oeste e Noroeste de Sorocaba, situadas nos bairros: Aparecidinha, Inhaíba, Brigadeiro Tobias e Mato Dentro. Por outro lado, o projeto prevê o aumento da área industrial e residencial da cidade.



Mapa6.PropostadeZoneamentoparaonovoPlanoDiretor.Fonte;http://img.jornalcruzeiro.com.br/img/2014/05/09/media/150593_0905mapazoneamento33.jpg

Duas questões foram temas de debates: a primeira delas foi a permissividade do novo texto em relação ao meio ambiente. A outra questão foi a redução da zona rural para 14% do município, transformando partes da área rural em zona residencial, fragmentando a cidade e favorecendo a construção de lotes menores. Essa questão mobilizou a população local e, mais especificamente, o presidente da associação de moradores do bairro Caputera, situado na Zona Leste. O presidente Albino Curcialeiro se manifestou, tanto na Câmara como no bairro, contra esses novos parâmetros. Na entrevista, ele revelou o seguinte:

A.C. - Então nosso bairro estava como único como chácara urbana e teria no mínimo de 1000m². O Promotor Marum, do Ministério Público, já tinha entrado com uma ação no Ministério de São Paulo contra o Plano Diretor. Ele justificou que muitos vereadores teriam interesses próprios, que outras zonas que eram residenciais, para que eles pudessem fazer lotes de 300 m² e pudessem baixar para 150 m². Então ele deixou claro que mesmo esta parte de chácaras urbanas, e essa mudança foi por interesse de alguns vereadores.

E, concluiu:

A.C. - Eu quero que mantenha como chácaras urbanas, e já tentaram mudar uma parte, então isso é sinal que este bairro está bem visto na cidade, está no centro verde. Então é um chamariz como marketing de loteamento como um pulmão verde de Sorocaba, então é um atrativo. Ah, então eu quero morar no mato, eu gosto de morar no mato. Então este bairro está vulnerável.

Em maio de 2015, o promotor Jorge Marum, de Sorocaba, moveu uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN), no que se refere às emendas de vereadores ao Plano Diretor de Sorocaba, aprovado em 2014. As ações se referem às emendas que reduzem a área mínima dos lotes para 150 m² na Zona residencial 3 (ZR3) e 250 m² na Zona Residencial 2 (ZR2), enquanto a proposta original, do ex-prefeito Pannunzio, estipulava 200 m² na Zona Residencial 3 (ZR3) e 300 m² na Zona Residencial 2 (ZR2). O que se constata é que as diretrizes dos Planos Diretores de Sorocaba se orientam para o crescimento do parque industrial. O promotor alertou, também, sobre a importância da participação da população na construção do Plano Diretor.

As lideranças da cidade, ao serem entrevistadas para a presente pesquisa, comentaram sobre a participação delas nas discussões concernentes ao Plano Diretor. Carlos Alberto, líder comunitário do bairro do Éden, por exemplo, relatou o seguinte: “Algumas vezes eu participei, não em todas. Tiveram alguns debates, alguns eu tive. Vou falar bem sério, não consegui interpretar bem e não saí bem esclarecido, saí com algumas dúvidas e depois não participei mais.” Já Jair Rodrigues, ambientalista, afirmou:

J.R. - Eu participei como atuante mesmo, como ambientalista. Eu sou formado em meio ambiente pela UNISO. E era presidente do centro acadêmico de lá. E a gente não concordou com este último Plano Diretor, e o que a gente discutiu acabou não sendo aprovado. Que acabou passando pela Câmara goela abaixo da população. A gente discordou de muitos pontos.

Jefferson Feitosa, presidente da União da Associação de Amigos de Bairros de Sorocaba – USABS –, constituída de 130 associações de moradores, disse que,

J. F. - O Plano Diretor foi feito mas tem umas falhas graves. Quanto ao Plano Diretor, conforme o Ministério das Cidades, o Plano Diretor deveria ser feito dentro das comunidades, e toda a discussão foi feita na Câmara Municipal. Na Câmara Municipal, o povo não participa, só participa os convidados. Convidam os presidentes, um fulano, empresários. A câmara Municipal é distante dos bairros. Então, na minha visão, o Plano Diretor de Sorocaba não foi debatido no seu principal órgão, no coração de tudo, que é para ter feito com a população, na comunidade, feito nos bairros e isso não aconteceu. Foi na Câmara e a população não vai lá. Nove horas da manhã, quem que vai lá? A mulher está na casa cuidando do filho, levando filho para escola, fazendo comida, o marido vai trabalhando, como que você vai se deslocar para Câmara se você está trabalhando? Na minha visão, o governo não ouviu a população.

Constata-se, portanto, que a insatisfação presente na fala dos entrevistados é recorrente, inclusive na construção dos Planos Diretores anteriores em Sorocaba.

2.1.3. CONFLITOS EXISTENTES ENTRE O PLANO DIRETOR E O PLANO DIRETOR AMBIENTAL

Em abril de 2010, a Prefeitura de Sorocaba, assinou o convênio com a Cooperação Andina de Fomento – CAF – para a elaboração do Plano Diretor Ambiental, por meio da Lei Municipal nº 0.069 de 16/03/2010. O Plano foi elaborado por uma empresa contratada, a Walm Engenharia e Tecnologia Ambiental Ltda, sob a coordenação da Secretaria de Meio Ambiente.³⁶ A administração recebeu, na época, US\$ 150.000 da CAF, valor que foi destinado para o levantamento de dados, o diagnóstico do Plano para um horizonte de 10 anos. Em contrapartida, a prefeitura arcou com a realização de seminários para discussão do Plano com representantes de várias secretarias e conselhos, o que resultou em num total de vinte reuniões.

Enquanto o Plano Diretor visa à ordenação do território municipal, o Plano Diretor Ambiental – PDA – tem como objetivo propor estratégias para integrar o desenvolvimento do município e a preservação dos recursos naturais. Cabe destacar que o Plano Diretor Ambiental foi realizado em 2010, quando ainda estava em vigor o Plano de 2007, Lei nº 8,181. MAIS INFORMAÇÕES DO PD

Inicialmente, o Plano Diretor Ambiental – PDA – apresenta uma compilação de leis, do âmbito federal, estadual e municipal, pertinentes à temática ambiental:

De um modo geral, verifica-se da análise da legislação, que o município de Sorocaba dispõe de diversos mecanismos voltados à regulamentação do uso e ocupação do solo, que podem ser explorados na elaboração do Plano Diretor Ambiental. Entre tais mecanismos, importante destacar: a proteção dos mananciais, o zoneamento visando à proteção de recursos naturais, a expansão da cobertura arbórea, o controle do adensamento demográfico com vistas ao não comprometimento de recursos naturais e a adoção de medidas com o objetivo de evitar erosões. (PDA, 2010. p.70)

Como o PDA não identificou todas as leis de criação dos parques indicados, recomenda-se uma investigação e o cumprimento do marco legal, e recomendam-se

³⁶ Empresa contratada como exigência de um agente financeiro, para que aprovasse o financiamento para obras viárias do programa Sorocaba Total. O Sorocaba Total teve como objetivo a implantação de três complexos viários na cidade até o final de 2012 e consiste em mais um projeto desenvolvido pela prefeitura de Sorocaba, via convênio de cooperação com a Corporação Andina de Fomento – CAF. Por meio deste projeto foram construídos 22 km de novas avenidas e mais 11 km de obras de revitalizações viárias, além da implantação de sete novos parques e obras de drenagem urbana.

estudos para a criação de mecanismos de proteção para preservação da vegetação original, que se encontra em áreas de preservação permanente do município.

Sobre a qualidade das águas, não foi identificada a regulamentação de emissão disposta na legislação federal, tendo em vista a proteção dos corpos d'água do município em detrimento da implantação e do crescimento de atividades industriais. Segundo a Secretaria de Meio Ambiente – SEMA – a cidade dispõe de uma densa malha hídrica, com 2.881 nascentes, além de dezenas de córregos e rios, dentre os quais se destacam o Rio Pirajibu e o Rio Sorocaba.

As normas que tratam da poluição do ar não contemplam aspectos relevantes, como por exemplo, o controle de emissões. Assim, o Plano Diretor Ambiental conclui que Sorocaba, apesar de ter bastante atos normativos relacionados à proteção do meio ambiente, ainda não dispõe de leis que tratem especificamente de: padrões de emissão relativos à qualidade da água; tributação sobre poluição; criação de sustentação de mercados; sistemas de informação ao público.

O relatório do Plano Diretor Ambiental de Sorocaba listou 157 pontos de alagamentos e inundações existentes no município de Sorocaba. Nesses locais, a população convive com enchentes e inundações. Para o diagnóstico, o PDA utilizou-se de diversas técnicas, tais como o levantamento aerofotogramétrico,³⁷ imagens digitais,³⁸ base cartográfica disponibilizada pela prefeitura de Sorocaba.

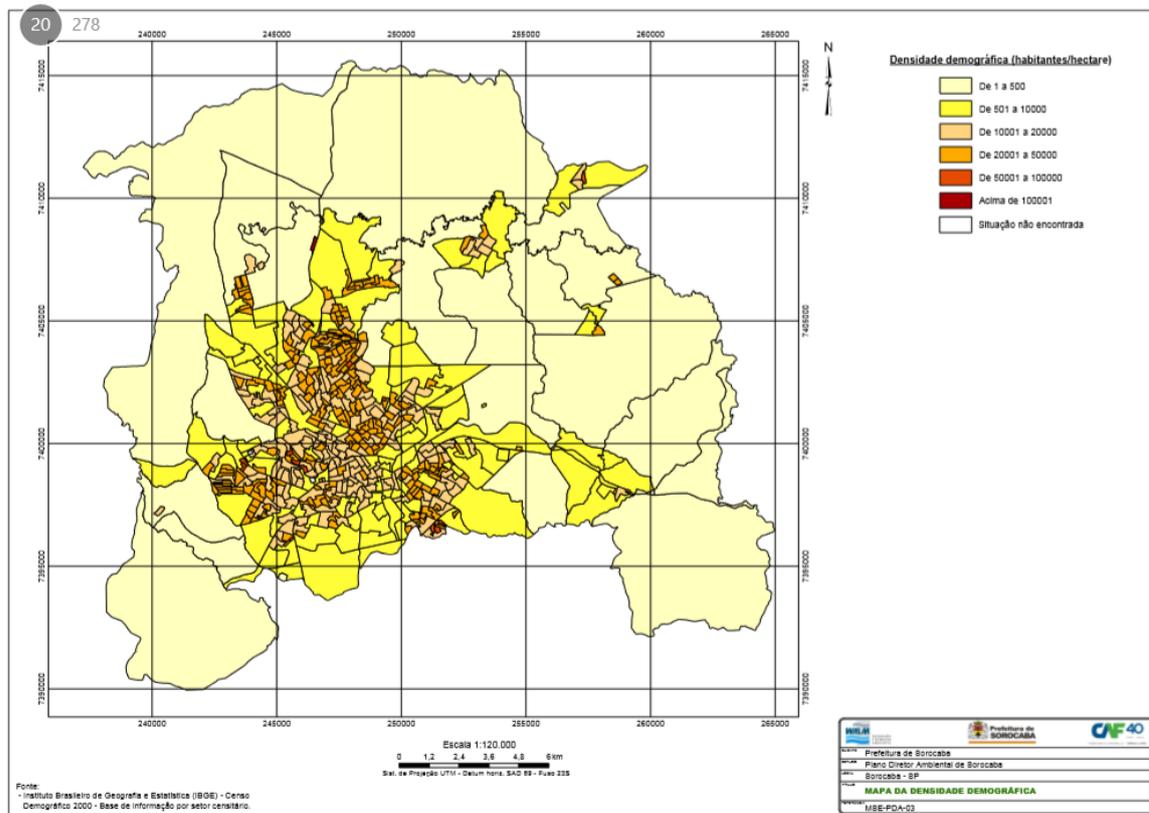
Identificou-se que a zona norte é a região que apresenta o maior crescimento populacional e, a área central é a que apresenta mais terrenos vazios ou subutilizados. Muitos terrenos vazios pertencem aos especuladores, que aguardam a valorização do imóvel. Vale ressaltar que instrumentos urbanísticos forçam o uso dos terrenos vazios. O estatuto da cidade, por exemplo, trata disso. Um dos instrumentos é a taxa de IPTU progressivo, que força o proprietário a construir no terreno ou vendê-lo para o poder público. Medidas como essas empurram as pessoas para a periferia.

Já na área leste de Sorocaba, com áreas ambientalmente frágeis e fragmentos vegetais com topografia acidentada, a ocupação é predominantemente horizontal, menos adensada, com a presença de chácaras e condomínios residenciais. Na Zona Oeste, a segunda mais populosa do município, cujo adensamento foi intensificado na

³⁷ O levantamento aerofotogramétrico foi realizado pela prefeitura (2004), retificado em 2006/2008, com nível de escala 1:8:000

³⁸ Imagens digitais do satélite orbital Landsat 5 TM datadas de 31/08/2010, do ponto 220/76, adquiridas junto ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em formato digital.

última década, a ocupação vem se dando pela ocupação residencial de classe média à baixa.



Mapa 7 - Densidade Demográfica. Mapa 4. Fonte. PDA, 2010, p. 236.

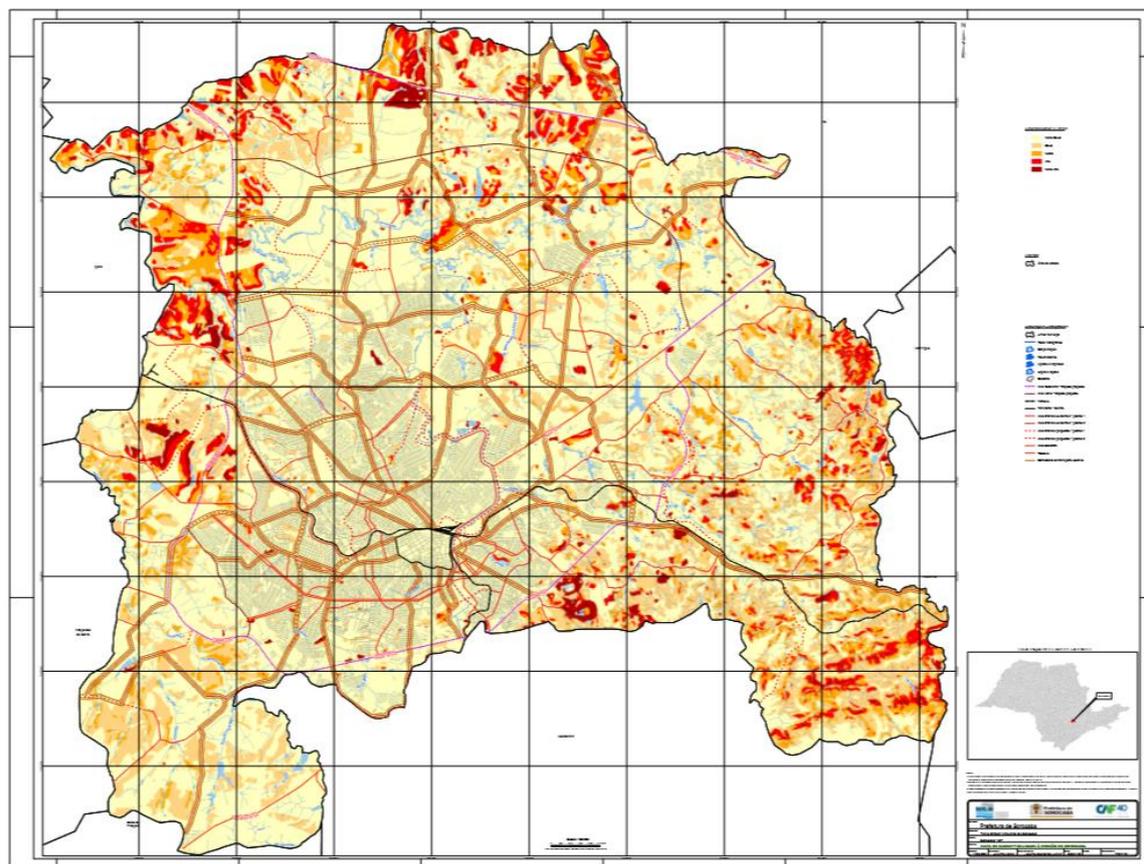
Segundo o PDA (2010, p. 237):

Analisando o Mapa da Densidade Demográfica percebe-se que somente os setores censitários localizados na periferia do município apresentaram valores de densidade demográfica igual ou inferior aos recomendados na literatura técnica-científica. No entanto, todos os especialistas no assunto – qualidade ambiental urbana – reiteram a necessidade de compatibilizar outras variáveis para se chegar a uma boa qualidade ambiental em áreas urbanas. Embora a porção central do município de Sorocaba esteja com índices acima do recomendado pela literatura técnica-científica, nota-se que há o predomínio de ocupações horizontais e não verticais.

As maiores densidades se encontram na porção centro-oeste, na região centro-norte e no centro-sul e na extremidade nordeste, conforme dados relativos de 2000. O que se constata é que há uma tendência de um processo de ocupação que vem se espalhando para as áreas periféricas.

O PDA, realizado em 2010, analisou a Lei n° 8.181/07,³⁹ que instituiu o novo Plano Diretor de Desenvolvimento Físico Territorial do Município de Sorocaba. Ao analisar a distribuição espacial deste macrozoneamento, foi possível compreender os vetores de crescimento do município: a ausência de fragmentos vegetais no município de Sorocaba e uma preocupação com a preservação de áreas consideradas frágeis e estratégicas para o desenvolvimento econômico associado à preservação ambiental.

No entanto, o PDA concluiu que em algumas áreas verificou-se que a pressão pela expansão da ocupação foi tão forte que alcançou áreas onde a diretriz estabelecida era a não ocupação. Nesse sentido, o PDA propôs maior controle à ocupação e estabeleceu diretrizes voltadas aos aspectos relacionados à fragilidade ambiental e às áreas de risco.



Mapa 8. Mapa de Susceptibilidade de solo. Fonte: PDA, 2010, p.120

³⁹ Análise Macrozoneamento Ambiental - Vigente foram extraídas do documento fornecido pela SEHAB denominado “Revisão e Atualização do Plano Diretor do Município – Macrozoneamento Ambiental”, o qual corresponde ao relatório síntese do estudo elaborado para a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Físico Territorial do Município de Sorocaba, assim como de informações fornecidas pelos técnicos da referida secretaria municipal, os quais participam do grupo de trabalho intersecretarial formado para discussão do PDA e da Lei n. 8.181 de 05 de junho de 2007 – Revisão da Lei 7.122 de 04/06/2004, que institui o novo Plano Diretor de Desenvolvimento Físico Territorial do Município de Sorocaba, e dá outras providências. (PDA,2010. p. 320).

As partes mais escuras, marrom escuro, são as áreas mais vulneráveis, mais susceptíveis a erosão, situadas na Zona Leste, Zona Norte, parte da Zona Oeste e alto da Zona Nordeste. Conforme consta no PDA (2010, p.328),

O Plano Diretor Ambiental, para a elaboração da Macrozona, buscou identificar quais as restrições que o meio físico impõe a ocupação, ou seja, os locais que em função da presença de fragmentos vegetais pretende-se preservar e, em relação ao meio socioeconômico, quais os locais em que a população vive em situação mais vulnerável, para quais setores do município estão os vetores de crescimento e também quais as pressões ou aspectos positivos que os municípios limítrofes vêm proporcionando a Sorocaba. E ainda, considerou-se a análise da morfologia urbana e das formas de ocupação das diferentes zonas do município.

Depois, o documento definiu as seguintes Macrozonas, que elucidaremos a seguir. São duas as áreas com pequenas restrições à urbanização: são as áreas pertencentes a bacias de drenagem pouco extensas, definidas em dois tipos. A primeira, tipo A, está situada ao norte do município de Sorocaba, por ser mais suscetível à erosão superficial, e recomenda-se que essa área deverá ser planejada, ordenada e fiscalizada, de forma a se evitem problemas recorrentes na área urbana já consolidada. A Tipo B corresponde à área urbana central, consolidada e ocupada e deverá ser incentivada a ocupação dos terrenos vazios ou subutilizados.

As Macrozonas com moderadas restrições à ocupação são áreas pertencentes a bacias de drenagem extensas e ao distrito industrial. A Macrozona – Tipo A – são áreas oriundas que se encontram no sentido Leste-Oeste no município, associadas principalmente aos vetores de crescimento dos municípios vizinhos, Iperó e Itu. Nessa zona, conforme o PDA, há restrição à ocupação moderada na porção noroeste, em que a pressão é exercida pelo município de Itu.

Já a Macrozona com moderada restrição à ocupação – Tipo 2 – corresponde às áreas pertencentes ao distrito industrial. Nessa área pretende-se manter o mesmo tipo de ocupação, pois se trata de uma área de uso já consolidado e com legislação regulatória consolidada e já aplicável.

E, por último, as Macrozonas com grandes restrições à ocupação – Tipo 2 B – são áreas de proteção de manancial, estratégicas, para o município, com presença de rede hídrica densa, por isso, indicou-se a contenção da ocupação. São áreas classificadas com susceptibilidade a erosão alta e muito alta e com fragilidade ambiental alta e muita alta, fatores limitantes a urbanização. Trata-se de áreas classificadas, pelo Plano Diretor, como Zonas de Chácaras.

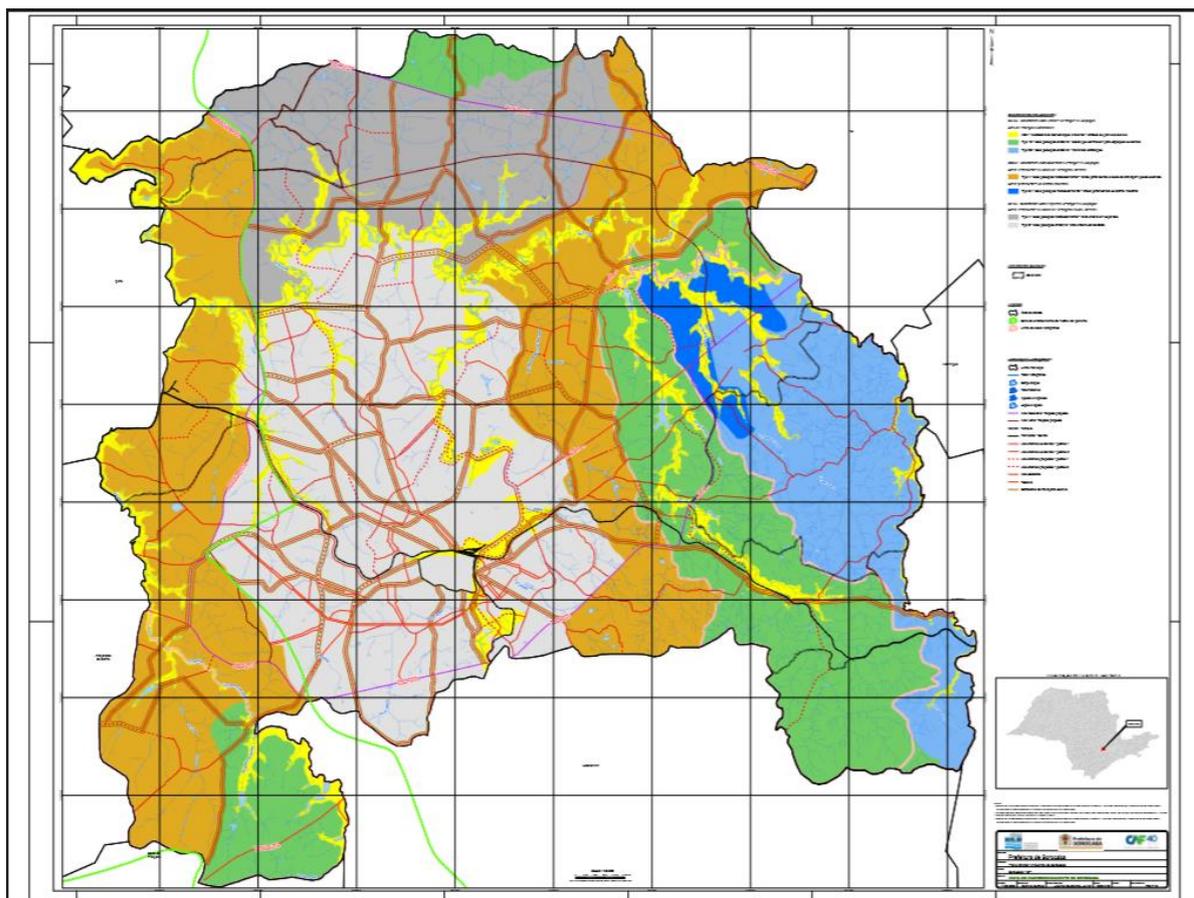
Visando à proteção dessa área, indica-se ocupação com baixa densidade demográfica, que resulte em, no máximo, 150 hab./ha, e que se mantenha a classificação da área como zonas de chácaras, mantendo-se os padrões de ocupação determinados pelo plano diretor vigente. A Macrozona com grande restrição à ocupação de proteção a manancial – Tipo 1 B – é constituída por três áreas: uma ao norte, uma a leste e a terceira na região sudeste.

A Macrozona de grande restrição à ocupação, área de proteção ao manancial, ao Leste, engloba áreas pertencentes à sub-bacia do rio Pirajibu-Mirim, constituída de uma rede hídrica densa e importante para o município. São áreas classificadas com alta e muito alta susceptibilidade a erosão e áreas com fragilidade ambiental alta e muita alta.

A Macrozona, sudoeste corresponde às áreas pertencentes a sub-bacia do Ipaneminha, cujos limites foram utilizados para demarcá-la. Visando à proteção dessa área, indica-se ocupação com baixa densidade demográfica, que resulte em, no máximo, 150 hab./ha, e que se mantenha a classificação da área como zona de chácaras, mantendo-se os padrões de ocupação determinados pelo plano diretor vigente.

A Macrozona de Conservação Ambiental corresponde a áreas de várzeas ou planícies aluviais. Nessa macrozona, identificam-se, atualmente, problemas com ocupações na várzea do rio Sorocaba, como o Jardim Santo André, local em que a população vivia em área de risco.⁴⁰ A diretriz para esse compartimento foi restringir a ocupação de usos com baixíssimas taxas de ocupação.

⁴⁰ Nesta área, em 2012, foram realizadas obras de drenagem e a retirada de famílias que se encontravam em áreas de risco.



Mapa 9- Macrozoneamento Ambiental-Fonte: Plano Diretor Ambiental, 2010.p 345.⁴¹

Pertencem à Macrozona de grandes restrições as manchas em amarelo e verde. As primeiras correspondem a várzeas ou planícies aluviais, e a segunda corresponde a bacias que contribuem para captações existentes. As áreas em azul claro são de manancial estratégico. As áreas de moderadas restrições, marrom e azul escuro, são áreas pertencentes a bacias de drenagem pouco extensas e áreas pertencentes ao distrito industrial. As que estão em cinza são de pequenas restrições à ocupação.

Uma das propostas do Plano Diretor Ambiental é o incremento do sistema de parques do município de Sorocaba. Propõem-se, portanto, a ampliação das áreas livres urbanas, a implantação dos parques lineares, que já se encontram em estudo

⁴¹ Fonte: - Mapas de Vegetação, Uso e Ocupação do Solo e Áreas de Preservação Permanentes presentes no PDA. - Cadastro de Áreas Contaminadas da CETESB (Abril,2011). - DNPM - Departamento Nacional da Produção Mineral. Acesso em: 29 de Abril de 2011. - Defesa Civil – Mapa de Riscos, Sorocaba - SP (Julho, 2010) – Disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Sorocaba em Papel.

pelo Quapá,⁴² o aumento da área verde e, também, a preservação da vegetação ciliar. O PDA propõe, ainda, as seguintes medidas: ampliação da coleta seletiva; ampliação de Programas e ações de educação ambiental; adequação do município à Política Nacional de Resíduos Sólidos; obras de drenagem nas áreas rurais, por meio de um planejamento de macrodrenagem, no sentido de evitar pontos de alagamentos; alteração na Lei que dispõe sobre queimadas no município; incremento das áreas verdes no município de Sorocaba; e a constituição de um Banco de Áreas Verdes – BAV.

Com a implementação do BAV, a cidade terá acesso a benefícios tais como: isenção sobre 15% (quinze por cento) da área regularmente inscrita no BAV, isenção sobre 50% (cinquenta por cento) da área regularmente inscrita no BAV, após a implantação de projeto de recuperação ambiental.

As maiores restrições se encontram na Zona Norte, que passaria de área de pequenas restrições a áreas de grandes restrições. Em compensação, as regiões de moderadas restrições tiveram a área diminuída em 31 milhões de m².

Nesta seção, realçamos a ocorrência da expansão de áreas urbanas em detrimento de zonais rurais no município de Sorocaba. Esse conflito presente nos debates do Plano Diretor envolveu tanto o judiciário como o legislativo e movimentou a sociedade local nos anos seguintes a 2014. Para finalizar esta seção, é importante registrar que o PDA não foi protocolado na Câmara e, portanto, não se tornou lei.

2.2. A CIDADE E SEUS INDICADORES

A cidade de Sorocaba vem recebendo, sistematicamente, prêmios em diversas áreas, o que nos permite admitir o esforço da administração pública municipal no ensejo de integrar a cidade nos movimentos de ranking e o do Estado de São Paulo em implementar indicadores para acompanhar o desenvolvimento das cidades paulistas.

Para acompanhar a evolução socioeconômica dos municípios paulistas foi elaborado e coordenado, pela Fundação Seade e a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo-ALESP, em 2001, o Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS,

⁴²Trabalho realizado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Estudos sobre paisagismo e áreas livres.

que dialoga com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), criado com a finalidade de acompanhar a evolução dos índices e planejar o desenvolvimento econômico do Estado de São Paulo. Mesmo dialogando com o IDH, o Índice Paulista de Responsabilidade Social mantém algumas especificidades: desde 2000, ao qualificar as condições com base no diagnóstico de cada município, são elaboradas as propostas para o desenvolvimento local. Além das três dimensões do IDH - renda, escolaridade e longevidade, o IPRS busca atribuir aos indicadores algumas especificidades para acompanhar a evolução dos municípios paulistas. Conforme a Seade (2015), este indicador tem as seguintes características:

- Consiste na elaboração de uma tipologia de municípios que permita agrupá-los por semelhanças nos padrões existentes nas três dimensões consideradas, criando grupos homogêneos em relação às condições de vida, embora não pretenda ordená-los em termos de nível de desenvolvimento. Isso é útil para o desenho de políticas públicas específicas;

- Inclui, na medida do possível, variáveis capazes de apreender mudanças nas condições de vida do município em períodos mais curtos que os dez anos que separam os censos demográficos, fonte de informações do IDH municipal.

- Adota como base de informações, prioritariamente, os registros administrativos que satisfazem as condições de qualidade, periodicidade e cobertura necessárias à produção de um indicador passível de atualização nos anos entre os censos demográficos e com a cobertura de todos os municípios do Estado. Assim, apesar de representarem as mesmas dimensões, as variáveis escolhidas para compor o IPRS são distintas daquelas empregadas no cálculo do IDH.

Ao agrupar os municípios do Estado de São Paulo, observa-se características similares de riqueza municipal, longevidade e escolaridade. Para tanto, identificou-se cinco grupos de municípios com padrões semelhantes em termos de condições de vida, formadas por categorias baixa, média e alta. O Quadro abaixo apresenta os critérios de formação de cada um desses grupos.

Grupos	Categorias
Grupo 1	Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade
Grupo 2	Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade
Grupo 3	Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade
Grupo 4	Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade
Grupo 5	Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade

Quadro 4 - Critérios adotados para a formação dos grupos de município. Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS. 2012.

Os municípios com alta riqueza, e com bons indicadores sociais se encontram ao longo das rodovias da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP. Esses eixos

são formados: pela Rodovia Presidente Dutra, que liga a capital à região de São José dos Campos; pelo eixo Anhanguera-Bandeirantes, que se estende até Ribeirão Preto; pela Rodovia Castelo Branco até Sorocaba; e pelo eixo Anchieta-Imigrantes, que interliga a RMSP e a Região Metropolitana da Baixada Santista. Esses eixos abrigam o maior complexo industrial da América Latina, com uma ampla diversidade setorial: indústria automobilística; aeronáutica; refino de petróleo; farmacêutica e química; máquinas e equipamentos; e equipamentos eletrônicos e telecomunicações. O Índice Paulista de Responsabilidade Social classifica os municípios de acordo com os indicadores sociais (longevidade e educação) e indicadores econômicos, conforme quadro abaixo.

GRUPOS	DESCRIÇÃO
1	Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais:
2	Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores sociais;
3	Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais;
4	Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade;
5	Municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza quanto em indicadores sociais

Quadro 5 - Descrição dos grupos do IPRS. Fonte: www.seade.com.br. Acessado em 02/01/2017

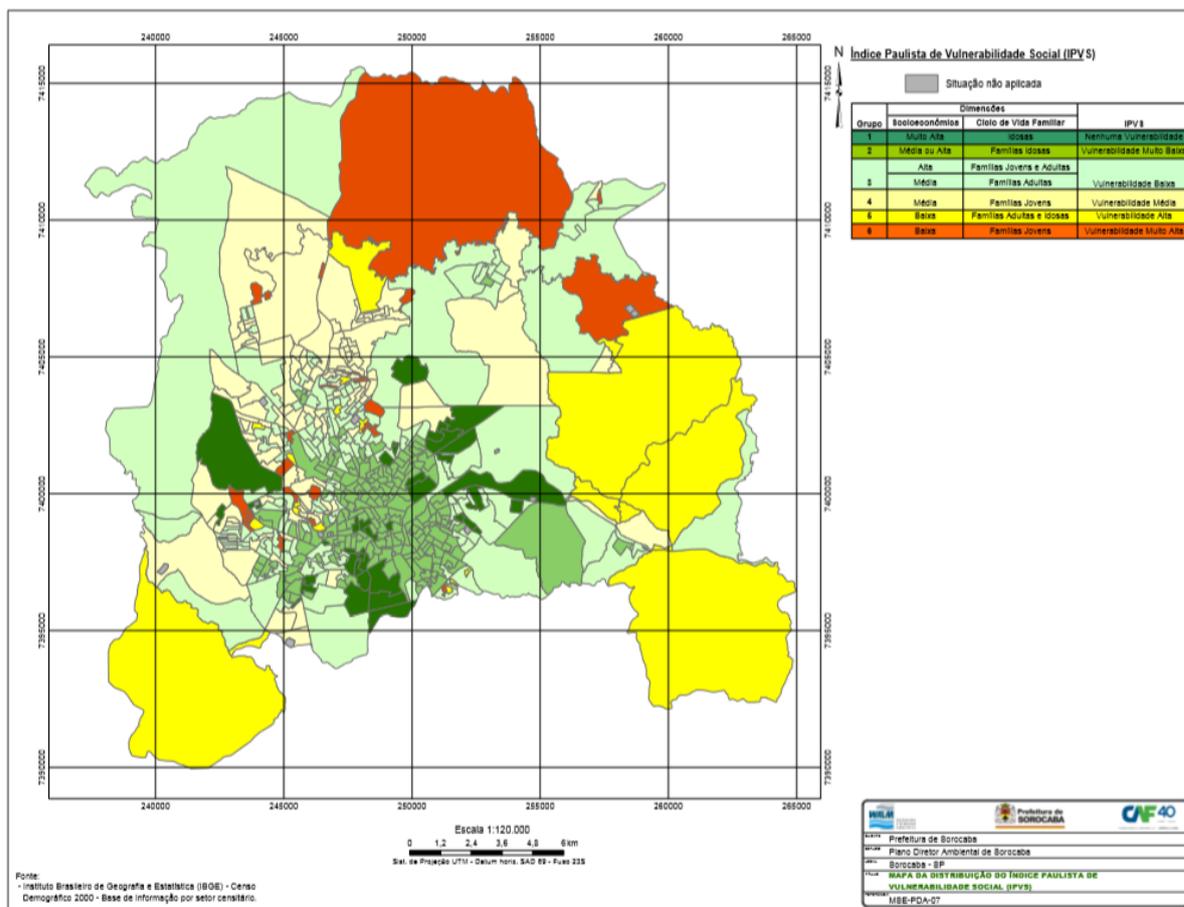
Na edição de 2014⁴³, os 645 municípios do Estado de São Paulo foram classificados segundo os grupos do IPRS da seguinte forma: 70 municípios O Grupo 2 conta com 82 municípios; Grupo 3, com 194; o Grupo 4, com 206; e o Grupo 5, com

⁴³ Na edição de 2014, os 645 municípios do Estado de São Paulo foram classificados, segundo o IPRS, da seguinte forma: Grupo 1: com melhor desempenho econômico e social, abriga 9,9 milhões de pessoas (23,6% da população do Estado). É formado por 70 municípios, localizados, em sua maioria, ao longo dos principais eixos rodoviários do Estado. Grupo 2: composto por 82 municípios, engloba localidades com alto nível de riqueza, embora isso não se reflita em seus indicadores sociais. Concentra 50,9% da população paulista, (21,3 milhões de habitantes). Grupo 3: concentra 194 localidades com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores de longevidade e escolaridade, e reúne 4,3 milhões de pessoas (10,5% da população estadual). Grupo 4: abriga 206 municípios, com pouco mais que 4 milhões de habitantes (9,7% da população estadual). Grupo 5: composto por 93 cidades e população de 2,4 milhões, exibe os indicadores de riqueza e sociais mais desfavoráveis no contexto estadual. Fonte: <http://indices-ilp.al.sp.gov.br/view/index.php?prodCod=1>. Acesso: 12/12/2016

93 municípios. Conforme o IPRS, Sorocaba faz parte do Grupo 1. Como se constata mais uma vez, Sorocaba é portadora de bons índices.

O IPRS, por meio de indicadores, estabelece uma comparação entre os municípios, com diferentes desafios devido à heterogeneidade. Municípios menores têm, provavelmente, maiores dificuldades para o enfrentamento da pobreza. Por outro lado, registra-se, em municípios que estão no Grupo 1, bolsões de pobreza, como em São Paulo. Esse fato não leva a refletir, mais uma vez, sobre a distância existente entre um dado e a respectiva realidade. Portanto, identificam-se assimetrias sociais e econômicas e de indicadores que não contemplam a qualidade das condições de trabalho, de lazer e a capacidade de conduzir as relações sociais.

Ao lado desse indicador, encontra-se o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), de 2010, do Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE, que tem a finalidade de quantificar a vulnerabilidade da pobreza no Estado. Em 2010, o Índice de Vulnerabilidade Social apontou que, para um conjunto populacional de 40,6 milhões de habitantes, o Estado de São Paulo apresentava mais de 6,7 milhões de pessoas identificadas nos grupos de alta ou muito alta vulnerabilidade.



Mapa 10 – Índice de Vulnerabilidade Social. Fonte: Plano Diretor Ambiental, 2010, p.266.

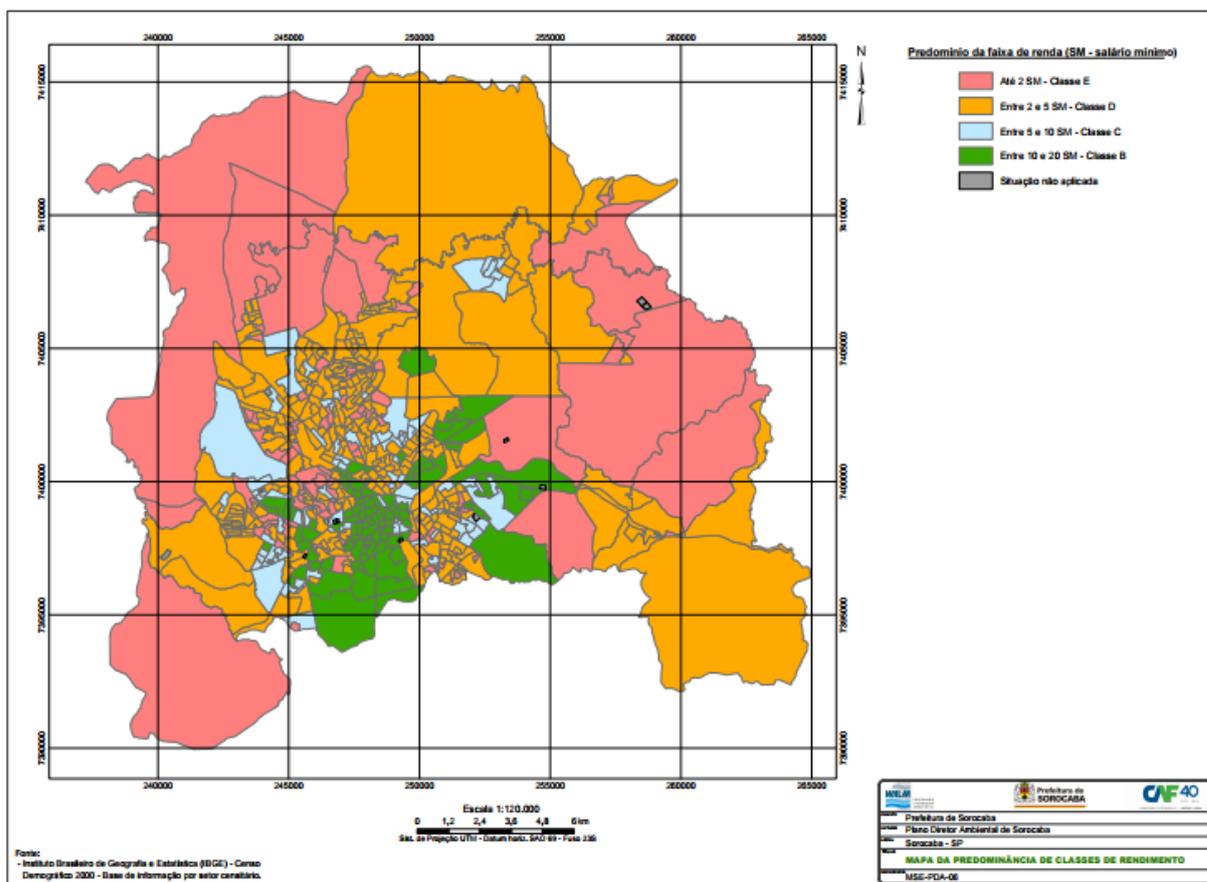
O IDH-M do município de Sorocaba contou, no ano 2000, com um valor de 0,828, ou seja, com índice de alto desenvolvimento humano.

Em relação ao IPVS, nota-se que, mesmo Sorocaba tendo sido classificada como um município de alto desenvolvimento humano, há particularidades que contradizem essa condição. Se, por um lado, o município conta com baixa vulnerabilidade social, em que 65,43% da população possui nenhuma, muito baixa ou baixa vulnerabilidade, por outro lado, aproximadamente 9% da população está em situação crítica, ou seja, apresenta sinais de vulnerabilidade alta e muito alta (PDA, 2010, p. 261).

No que se refere à distribuição espacial, a mancha vermelha indica que o nível de vulnerabilidade muito alta está na área norte da cidade, já nas áreas centrais, que contam com os melhores índices, situa-se a população com nenhuma ou muito baixa vulnerabilidade. Vitória Régia, Nova Esperança, Jardim Ipiranga e o Conjunto Habitacional Ana Paula Eleutério, conhecido como Habiteto, todos localizados na

Zona Norte, são os bairros com maior índice de indivíduos que se encontram em alta vulnerabilidade social.

A distribuição espacial do IPVS reflete a situação de pobreza em Sorocaba. A partir desses dados, constata-se que os piores índices se encontram na periferia do município, conforme já era esperado.



Mapa 11 - Predomínio de faixa de renda. Fonte: PDA. P. 257. 2010

Conforme o PDA, a partir dos dados na escala do setor censitário (IBGE.2000), é possível espacializar as variáveis de rendimento da população. Com isso, as particularidades internas da renda da população do município de Sorocaba são detectadas e mensuradas. O que se verifica é que a população com maior renda, marcada em verde escuro, encontram-se na área sul e em outras áreas mais periféricas, por conta da construção de condomínios residenciais fechados, mais

especificamente na periferia da zona leste, tais como: Jardim Olga (I, II e III), Jardim Novo Eldorado e Jardim Astro. E a população de menor renda se encontra na Zona Norte e Nordeste do município.

Vamos mergulhar um pouco mais na cidade de Sorocaba e averiguar os inúmeros prêmios recebido, que abordam diversos temas. Eles são importantes para embasar a análise feita no decorrer desta pesquisa.

2.2.1. A CIDADE PREMIADA

Sorocaba tem sido alvo de diversos prêmios destacando-se nas diferentes áreas temáticas. Na 10ª Conferência Latino Americana de Preservação ao Meio Ambiente, realizada em São Paulo, em 2011, pelo Instituto Brasileiro de Defesa da Natureza – IBDN –, Sorocaba recebeu prêmio por mérito ambiental.

Em março de 2012, no 6º Fórum Mundial da Água⁴⁴, realizado em Marselha, Sorocaba foi a única cidade brasileira que participou e apresentou o Projeto “Qualidade da água e revitalização dos rios urbanos”, que trata de ampliação do tratamento dos sistemas de esgotos, revitalização das áreas ciliares, despoluição dos rios e tratamento do lixo urbano. Em 2013, a cidade recebeu o título de Prefeito Empreendedor do SEBRAE, na categoria de melhor projeto estadual a “Cidade de Oportunidades”, que tem por objetivo promover pequenos negócios e integrar ações para o desenvolvimento local.

Em 2014, Sorocaba esteve em 1º lugar no Ranking Ciclovário do Jornal Estado de São Paulo, com 110 Km de ciclovias.

⁴⁴ Em 2009, no 5º Fórum Mundial da Água, foi criado o Pacto Internacional em Defesa das Águas, realizado em Istanbul, Turquia. 250 representantes de governos locais e regionais se comprometeram a cumprir metas e elaborar um plano de ação para alcançar uma gestão sustentável dos recursos hídricos.

CICLOVIAS EM MUNICÍPIOS PAULISTAS

Ranking da **Folha** abrangeu cidades entre 300 mil e 800 mil habitantes



Fonte: Prefeituras, André Lucirton Costa (professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da USP) e Lívia Fornitano Roveri (arquiteta e urbanista)

Fig.19. Ciclovias em municípios paulistas. Fonte: https://www.google.com.br/search?q=ciclovias+sp&rlz=1C1CHZL_ptBRBR712BR712&espv=2&biw=1366&bih=662&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiN2IrDkOrRAhXEHpAKHfO2Dp0Q_AUICCGD#imgrc=R_qM1hsTvixvAM%3a. Acesso em 10/10/2016

Em 2015, no Programa Município VerdeAzul – PMVA –, Sorocaba ficou em 9º lugar e recebeu o prêmio Franco Montoro, que é concedido às Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos, Sorocaba/Médio/Tietê. Também em 2015, o estudo Índice das Cidades Empreendedoras, do Instituto Empreender Endeavor, uma organização de apoio aos empreendedores, analisou, por meio de 32 indicadores relacionados aos atributos propícios para empreendimentos e investimentos, os seguintes aspectos: ambiente, infraestrutura, mercado, acesso ao capital, inovação, capital humano e cultura empreendedora. Nesse ranking, Sorocaba ficou em 15º lugar entre as cem maiores cidades do Brasil como aquela que propicia o empreendedorismo. O fator infraestrutura foi fator preponderante para ocupar um bom lugar no referido ranking.

Em 2015 e 2016, Sorocaba ficou em 1º lugar no Ranking Nacional de Transparência Pública do Estado de São Paulo, que mede o grau de cumprimento da legislação, segundo análise do Ministério Público Federal – MPF. Conforme estabelecido na Constituição Federal, há que se disponibilizar informações visando promover a transparência das contas públicas.

Também em 2016, Sorocaba recebeu o Prêmio E-gov, criado em 2002, pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação – ABEP – e pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Esse Prêmio reconhece os projetos que promovem a modernização da gestão pública em benefício da população.

Em 2016, o relatório do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS⁴⁵ – destacou que, entre os 100 maiores municípios brasileiros, Sorocaba ficou em 17º lugar no ranking. Os indicadores consideraram: atendimento total de água, indicadores de atendimento de esgoto, ligações de água e perdas.

E, mais recentemente, Sorocaba foi premiada em 1º lugar como cidade sustentável do Brasil, no Programa Cidades Sustentáveis, em 2014, e em 1º lugar no Estado de São Paulo no Programa do Município VerdeAzul, em 2013. Essas duas premiações e os dois programas serão contemplados em nosso estudo.

O painel acima descrito, à primeira vista, leva a crer que os programas governamentais contribuíram para a construção de uma cidade com qualidade de vida. Nossa pesquisa investiga, portanto, a partir de uma cidade brasileira, se essas premiações correspondem, de fato, a melhorias no ambiente urbano e, mais especificamente, no âmbito dos moradores que vivem nesse ambiente.

No site da prefeitura de Sorocaba são apresentados os eixos estratégicos para “A Sorocaba que Queremos”, composta de quatro diretrizes: Cidade Humana e Educadora, Cidade Viva e Bonita, Cidade Moderna e de Oportunidades e Cidade com Gestão Eficiente.

⁴⁵ SNIS, administrado pelo Governo Federal, no âmbito da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades (MC).



Foto 9. Vista geral de Sorocaba. Fonte: Secretaria de Comunicação de Sorocaba. 2013



Foto 10. Vista geral de Sorocaba e Ciclovia. Fonte: Secretaria de Comunicação de Sorocaba. 2013

Sorocaba foi premiada em 1º lugar como cidade sustentável no Brasil, no “Programa Cidades Sustentáveis”⁴⁶ – PCS –, em 2014, e em 1º lugar no Estado de São Paulo no Programa do Município VerdeAzul,⁴⁷ - PMVA, em 2013. Esses Programas oferecem aos gestores municipais uma pauta com um conjunto de indicadores e metas, com as quais se pretende nortear o desenvolvimento das ações, para que o município seja certificado como “Município Verde” e “Cidade Sustentável”. Enquanto o Programa Município VerdeAzul se reporta às questões ambientais, o

⁴⁶ O Programa Cidades Sustentáveis foi lançado em 2011 e teve sua primeira edição em 2014.

⁴⁷ Lançado em 2007 é coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Programa Cidade Sustentável contém as dimensões de âmbito social, ambiental, cultural e político.

Em 2008, Sorocaba ficou em 148º lugar; em 2009, em 36º lugar; em 2010, em 7º lugar; em 2011, em 3º lugar; em 2012, em 2º lugar; e, em 2013, ficou em 1º lugar. Cabe destacar que, em 2013, o Município VerdeAzul – PMVA – contou com 587 municípios cadastrados, dos quais 489 entregaram Planos de Ação. Jussara Carvalho, ex-secretária de meio ambiente, sobre a premiação, contou que,

Se criou, não só dentro da prefeitura (incluindo o prefeito), um sentimento de que os programas ambientais estavam sendo bem conduzidos, atendendo a metas, e que estavam sendo valorizados, uma vez que muitos funcionários, de várias secretarias participavam.

O Programa Cidades Sustentáveis tem como objetivo sensibilizar e mobilizar as cidades brasileiras para o desenvolvimento ambientalmente sustentável. Para tanto, oferece aos gestores públicos um conjunto de indicadores. Trata-se de uma Plataforma com uma agenda para a sustentabilidade das cidades, que aborda as diferentes áreas da gestão pública e incorpora, de maneira integrada, as dimensões social, ambiental, econômica, política e cultural e 260 Indicadores básicos associados aos eixos da plataforma e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);

O Programa Cidades Sustentáveis conta com doze eixos: (1) Bens Naturais; (2) Equidade, Justiça Social e Cultura de Paz; (3) Gestão local para Sustentabilidade; (4) Planejamento e Desenho Urbano; (5) Cultura para a Sustentabilidade; (6) Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida; (7) Economia Local, Dinâmica, Criativa e Sustentável; (8) Consumo Sustentável e Opção de Estilo de Vida; (9) Melhor Mobilidade e Menos Tráfego; (10) Ação Local para a Saúde; (11) Do Local para o Global; (12) Governança.

Cada cidade participante do Programa Cidade Sustentável cumpre o rito de preencher um questionário no sentido de fornecer as informações solicitadas, que são coletadas pela prefeitura em diversas instituições, tais como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE, secretarias federais, estaduais e municipais, entre outras.

Os conteúdos dos dois Programas, as regras e os critérios de avaliação e a opção por sua abordagem neste capítulo específico se deu em função de sua

complexidade, cuja análise exige um nível de detalhamento, que será apresentado a seguir.

2.2.2. O PROGRAMA VERDEAZUL

O Projeto Estratégico Município Verde, lançado em 2007, pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, com o objetivo de descentralizar a gestão ambiental e pautar a agenda municipal.

Teve, também, a intenção de estimular a elaboração e a execução de políticas públicas para o desenvolvimento do Estado de São Paulo no âmbito ambiental. Nessa época, lançaram-se 21 projetos⁴⁸, sendo um deles o Projeto Município Verde. Era início de um novo governo e havia um clima político favorável para iniciar projetos e dialogar com os municípios. Para dar concretude a essa proposta, técnicos oriundos de diversas instituições que compõem o sistema paulista, tais como Secretaria de Meio Ambiente – SMA –, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB –, Instituto Florestal – IF –, Instituto Geológico – IG –, Instituto Botânico – IB – agruparam-se para pensar os conteúdos do Programa. As Diretivas constituem os temas estratégicos, com base nos problemas ambientais do Estado e norteiam ações a serem realizadas pela administração pública a partir das metas estabelecidas.

O Programa VerdeAzul é uma ação deliberada do governo do Estado, com a atribuição de orientar as Prefeituras envolvidas, definir e publicar os critérios e os pesos das Diretivas adotados no Programa, ou seja, o Índice de Avaliação Ambiental, e emitir o certificado.

Em 11 de agosto de 2011, a denominação do Projeto Ambiental Estratégico Município Verde foi alterada para Projeto Ambiental Estratégico Município VerdeAzul – PMVA. De acordo com a Resolução SMA 36, de 18 de julho de 2011, a participação da Prefeitura Municipal é um ato voluntário. O município, ao assinar o “Protocolo de Intenções”, estabelece uma parceria com a Secretaria de Meio Ambiente do Estado, que determina ações necessárias para que ele seja certificado como “Município

⁴⁸ Os 21 projetos são: Aquíferos; Cenários Ambientais 2020; Cobrança pelo uso da água, Criança Ecológica; Desmatamento Zero Ecoturismo; Esgoto Tratado; Etanol Verde; Fauna Silvestre; Gestão de Unidades de Conservação; Licenciamento Unificado; Lixo Mínimo; Mananciais: Guarapiranga, Billings e Cantareira; Mata Ciliar; Município VerdeAzul; Onda Limpa; Pesquisa Ambiental; Reforma Administrativa; Respira São Paulo; São Paulo Amigo da Amazônia; Serra do Mar.

VerdeAzul”, inserindo, no planejamento, a variável ambiental e tomando por base as Diretivas Ambientais, que são um conjunto de dez diretivas, definidas e divulgadas anualmente pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA. Ao ser questionada sobre os motivos pelos quais Sorocaba participou desse programa, Jussara Carvalho, Secretária Municipal de Meio Ambiente de Sorocaba, entre 2009 e 2013, respondeu o seguinte:

J.C.- Para responder a esta pergunta, é importante contextualizar. A Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba, que foi criada e implantada em janeiro de 2009... Tratava-se da reeleição de um prefeito muito bem avaliado. O Município Verde (depois VerdeAzul) nasceu em 2007. A cidade já havia tentado concorrer, mas não havia conseguido em 2008, ficando no 135º lugar, e isso era uma mácula que o prefeito queria superar para a cidade. Por ser uma secretaria nova (SEMA) e com poucos recursos, adotamos, estrategicamente, o programa do Município VerdeAzul como política ambiental da cidade, uma vez que não tínhamos tempo de preparar uma política em tão pouco tempo, e o programa em questão tinha uma abrangência muito interessante, tratando de: água, resíduos, poluição do ar, arborização da cidade, educação ambiental, conselho de meio, entre outros.

Assim, os esforços se voltaram para o cumprimento das Diretivas. E, para coordenar esse Programa, foi necessária a presença de um Interlocutor, representante da Prefeitura Municipal, signatária do Programa Município VerdeAzul, indicado pelo Prefeito e responsável pelo fornecimento das informações constantes no Plano de Ação.

Para receber a certificação do “Município VerdeAzul”, o município deve executar as ações e comprová-las, conforme orientação do Programa, e obter nota superior a oitenta pontos. Ao final, o município recebe o Certificado Município VerdeAzul, emitido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, que atesta o cumprimento das dez Diretivas Ambientais estabelecidas.

Ao ser questionada sobre se o processo havia sido importante para a Secretaria, Jussara Carvalho respondeu o seguinte.

J.C.- Sim. Por exigência do PMVA, foram feitos: mapeamento das nascentes da cidade, identificadas aquelas que precisavam de recuperação, feito um cronograma de atendimento ao problema, com metas anuais. Para mata ciliar, também foi feito o mapeamento, calculada área para ser recuperada, as áreas mais críticas, cronograma e metas. Foram feitas várias leis, envolvendo o legislativo, foi alterada a atribuição do COMDEMA passando de consultivo para deliberativo em assuntos de licenciamento ambiental, entre outros.

O Plano de Ação contém as informações a serem apresentadas pelo interlocutor que declara as ações planejadas e executadas pelo Município no

cumprimento das Diretivas. Esse documento é composto por Diagnóstico, Plano de Metas, Arquivos e Relatório de Gestão Ambiental – RGA⁴⁹ – informações que devem ser enviadas por meio digital, com documentos comprobatórios, tais como, leis, decretos, atas, fotos, certificados, entre outros. Fabíola Ribeiro, a primeira interlocutora do Programa, que atuou de 2009 a 2012, assinala que,

F. R. - O cumprimento das diretivas do PMVA exigia em muitos casos o envolvimento de outras secretarias municipais (educação, saúde, serviço de água e esgoto, administração, transporte, etc.), permitindo uma maior integração da SEMA com as demais secretarias e inserindo formalmente a agenda ambiental nas ações das secretarias parceiras.

A Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba – SEMA –, foi criada em 2008. Assim, diversos planos foram elaborados e colocados em prática, como o Plano de Arborização Urbana, Programa de Recuperação de Mata Ciliar e Nascentes, Programa de Educação Ambiental, entre outros.

É importante enfatizar que, para o desenvolvimento do Programa, foram necessários dois movimentos, sem os quais não seria possível conquistar uma pontuação considerável: o primeiro foi a integração das secretarias do município de forma a responder aos indicadores e metas estabelecidos pelas Diretivas. O segundo, também de extrema importância, foi a elaboração e aprovação pelo executivo e legislativo de dispositivos legais na área ambiental, fortalecendo a instituição. Quando o município passou a receber premiações constantes no ranking estadual, a Secretaria de Meio Ambiente, relativamente nova, passou a obter maior visibilidade e, assim, as dimensões ambientais passaram a fazer parte da pauta da gestão municipal. Foi na gestão de Vitor Lippi, do Partido Social Democrático Brasileiro – PSDB-, eleito em 2008 no primeiro turno com de 242.271 votos, totalizando 79,35% dos votos válidos, a maior votação registrada na história de Sorocaba. Em 2014, foi eleito Deputado Federal.

O PMVA conta com dez Diretivas constituídas pelos seguintes temas: Esgoto Tratado, Resíduos Sólidos, Biodiversidade, Arborização Urbana, Educação Ambiental, Cidade Sustentável, Gestão das Águas, Qualidade do Ar, Estrutura Ambiental e Conselho Ambiental. E, a cada ano, novas diretrizes e estratégias são

⁴⁹ Relatório de Gestão Ambiental - RGA: consiste na síntese do Plano de Metas proposto.

acrescentadas às diretivas compostas do Projeto. Cabe destacar que os municípios não são consultados para as mudanças das diretivas e das ações do Programa, uma vez que elas são da alçada dos técnicos do Estado que coordenam o Programa. A ex-secretária Jussara explica o seguinte:

J. C. - Em geral, sei que as metas são alteradas, muitas vezes em escala crescente de dificuldade. Acho isso muito bom para que o município tenha sempre um esforço positivo. Porém, acho que essas alterações deveriam ser propostas em função de avaliações sistemáticas que levassem em consideração a opinião dos municípios, o que não acontece.

Abaixo a Tabela que mostra, no período de 2008 a 2014, os municípios que aderiram ao Programa.

Ano	Classificados	Certificados
2008	332	44
2009	570	168
2010	645	144
2011	645	163
2012	378	141
2013	587	75
2014	610	130

Quadro 6 - Classificação de municípios PMVA. Fonte: Banco de Dados. SMA/PMVA

Primeiramente, nota-se uma variação de participação de municípios no Programa. Importante identificar que, na primeira coluna, encontram-se aqueles classificados pela coordenação do Programa e pontuados. É importante mencionar, ainda, que em 2010 e em 2011 todos os municípios foram classificados. Porém, isso não significa que todos tenham apresentado o Plano de Ação. Na coluna ao lado, estão listados somente aqueles que obtiveram nota superior a oitenta pontos no Índice de Avaliação Ambiental, ou seja, os que foram efetivamente certificados.

E foi em 2013 o ano em que Sorocaba foi elevada em primeiro lugar no ranking estadual. Para a obtenção desse resultado, o município empreendeu esforços para o cumprimento das Diretivas. Para compreender melhor os esforços realizados pela

gestão municipal, faremos uma investigação das Diretivas e das ações implementadas na cidade, referentes a tais aspectos.

Iniciamos pela Diretiva “Esgoto Tratado”, que, além da coleta, tenciona implementar o tratamento adequado de 100% dos esgotos sanitários na área urbana do Município.

Essa Diretiva obteve a nota máxima. A coleta e o afastamento de esgoto alcançaram o índice de 98% (noventa e oito por cento) e o Indicador de Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município – ICTEM⁵⁰ –, calculado pela CETESB, no período de 2008 a 2012, foi de 5,8 (2008) para 9,89 (2012). De acordo as planilhas de monitoramento das Estações de Tratamento de Esgotos – ETE – disponibilizadas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE – de Sorocaba, a eficiência média de remoção das ETEs foi de 94,4%, levando-se em consideração a redução da DBO.⁵¹



Foto 11 - Estação de Tratamento de Esgoto. Fonte: Acervo da Secretaria de Comunicação de Sorocaba, 2013

Quanto aos “Resíduos Sólidos”, o município não obteve a nota máxima, por não apresentar o Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, o que acarretou no desconto de 2 pontos. A Diretiva exige coletar e dar destinação adequada a 100% dos resíduos, sejam eles domésticos, de serviços, de saúde, de varrição e poda, da

⁵⁰ ICTEM- Indicador de coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município, que é calculado e informado pela CETESB.

⁵¹ Demanda Biológica de Oxigênio, que significa a quantidade de oxigênio consumido na degradação da matéria orgânica na água por meio de processos biológicos.

construção civil, e a coleta seletiva no município. Dos Resíduos Sólidos, registrou-se a coleta⁵² de 100% da malha urbana, incluindo a área rural e os resíduos de serviço de saúde (RSS) gerados em unidades de saúde administradas pela Prefeitura. Conforme Clebson Ribeiro, funcionário da Secretaria de Conservação, Serviços Públicos e Obras, que, entre 2014 e 2016, foi Secretário Municipal de Meio Ambiente de Sorocaba, o aterro sanitário, atualmente, é particular e a empresa que o opera é a Proativa. São coletadas 550 t/ dia. Sara Amorim complementa que,

S.A. - No Programa Município VerdeAzul, o município cumpriu praticamente todos os critérios, sendo difícil destacar o que mais contribuiu. Mas, considerando o impacto das ações para o município, destaca-se o cumprimento das diretivas vinculadas ao saneamento básico (Esgoto Tratado e Resíduos Sólidos), que, na maior parte dos anos, teve pontuação maior que as outras diretivas e são necessários para o avanço de outras agendas.

Em 2013, o Programa de Coleta Seletiva de Sorocaba, em parceria com as Cooperativas de catadores, atendeu, em média, 15% das residências da cidade, comercializou uma média de 330 t/mês, com 160 catadores, com remuneração de, aproximadamente, R\$830,00/mês⁵³. O total coletado seletivamente pelas cooperativas foi em média 500 t/mês. Conforme Clebson, a coleta seletiva é feita por duas cooperativas, a Coreso e a Central, que coletam 2% do volume total produzido na cidade, e cobrem o equivalente a 15% da área do município. Eram quatro cooperativas, permanece a Cores e as outras se juntaram à Central. Sobre a coleta seletiva, Jair Rodrigues, ambientalista, afirma que:

J.R - E outra coisa aqui que eu acho que não concordo com esta questão da premiação. A coleta seletiva de Sorocaba não atinge nem 2,5% da cidade, então o que acontece não tem investimento. Sorocaba, naquela época, não tinha um Plano de Resíduos Sólidos Urbano, que toda a cidade que hoje é considerada sustentável tem que ter um Plano de Resíduos Sólidos Urbanos.

Quanto ao Programa Municipal de Resíduos Sólidos, Clebson Ribeiro informa que foi elaborado (2016), assim como a Política Municipal de Mudanças Climáticas

⁵²Conforme a Política Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, a partir da edição do Inventário de 2012, passou a ser utilizada a terminologia Resíduos Sólidos Urbanos, em substituição à denominação Resíduos Sólidos Domiciliares.

⁵³ Considerando o dólar de 2013 (2,045), corresponde a 406 dólares.

(2016). A Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba - CORESO⁵⁴, em parceria com a Prefeitura e Rede Cata Vida, implantou a Fábrica de Polímeros Rede Cata Vida.



Foto12.Fábrica de Polímeros

Fonte: www.google.com.br/search?q=Fábrica+de+Polímeros+Rede+Cata+Vida+sorocaba. Acesso em 10/10/2016

Foi apresentado o “Programa Integrado do Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil do Município de Sorocaba”, que recebe cerca de 51.652 m³/mês de resíduos constituídos basicamente de terra, entulho, galhos, madeira e telha. Na verdade, informa Clebson, “a gente não tem uma fábrica, o que nós temos dentro do aterro de inertes são dois equipamentos de trituração de entulhos, isso é utilizado para moer o entulho e é aproveitado na manutenção de estradas rurais, nas estradas de terra.” Entre as ações de responsabilidade pós-consumo, pode-se citar a existência do Núcleo de Resíduos Eletroeletrônicos, inaugurado em dezembro de 2010 e que ainda funciona.

Com a nota máxima exigida pelo Programa as Diretivas de Arborização Urbana, Qualidade do Ar, Estrutura Ambiental e Conselho Ambiental, e, também, Biodiversidade, Educação Ambiental, Cidade Sustentável, exceto a Diretiva de Gestão das Águas, que obteve uma nota menor.

A Diretiva “Biodiversidade” dialoga com os princípios e as diretrizes da Política Nacional de Biodiversidade, exigindo a ampliação e a proteção da cobertura vegetal

⁵⁴ A Coreso foi instituída em 1999, inicialmente com 23 cooperados. Em 2012, contava com 80 cooperados. Além da Coreso, atuavam em Sorocaba mais três cooperativas: Ecoeso, Reviver e Catares.

do território municipal, recuperando os ecossistemas locais. As ações de recuperação de áreas ciliares foram norteadas pelo Programa de Recuperação de Matas Ciliares e Nascentes de Sorocaba, desenvolvido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA – em 2009 e atualizado em 2010, 2011, 2012 e 2013. No período de outubro de 2012 a setembro de 2013, foram recuperados 6,16 ha de áreas ciliares com o plantio de mudas de espécies nativas. A proteção de mananciais foi instituída pela Lei nº 7.974 de 16 de outubro de 2006, que dispõe sobre a criação do sistema municipal de preservação às nascentes e mananciais, seu cadastramento e monitoramento.



Foto 13 - Marcação de Nascentes. Fonte: Acervo da Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba, 2013.

A Secretaria do Meio Ambiente – SEMA – realizou o georreferenciamento de 22,3% das nascentes existentes no município, ou seja, de um total de 2881 nascentes registradas, 628 nascentes foram georreferenciadas: 126 em área rural e 502 em área urbana. Verificou-se, a partir desse estudo, que 101 das nascentes em área rural e 321 nascentes em área urbana estão degradadas. Sara informa que, atualmente, “O município está com processo de licitação em andamento para a contratação da execução do diagnóstico de cadastramento das nascentes do município, viabilizado pela conquista de recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO”.

Em 2011, foi criado o Parque Natural Municipal Corredores de Biodiversidade, que conta com 1,6% do território protegido como Parque Ecológico/Unidade de

Conservação. Em outubro e dezembro de 2012 e início de 2013, foram realizados os Megaplantios⁵⁵ escolares para a recuperação de mata ciliar de córregos urbanos.

Prefeitura de Sorocaba realizou três Megaplantios na cidade, entre dezembro de 2010 e dezembro de 2012, ocasiões em que foram plantadas 180 mil mudas, com a participação dos moradores. Isso somente foi possível com o apoio da Secretaria de Comunicação, que utilizou a mídia para convocar a população para participar do plantio.

O primeiro Megaplantio foi realizado numa Área de Proteção Ambiental (APP), no Jardim Santa Marina, totalizando, segundo a comunicação da prefeitura de Sorocaba-SP, cerca de 300 mil metros quadrados de área verde, ao longo do Rio Sorocaba, na Zona Norte da cidade. A realização do segundo Megaplantio foi no canteiro central de um trecho da Av. Itavuvu, também na Zona Norte. E o terceiro foi no Parque Natural Municipal Corredores da Biodiversidade, localizado numa área anexa ao Parque Tecnológico e próxima à nova fábrica da Toyota, na Zona Norte da cidade.

O Megaplantio Escolar envolveu os alunos das escolas municipais de Sorocaba, com plantios em áreas públicas, parques e praças recém-construídas. Assim, os plantios realizados ocorreram em áreas verdes, canteiros centrais, ou seja, locais públicos que se encontravam em estado de abandono. A esse evento foi atribuído um caráter educativo, de preservação do meio ambiente, que contribuiu por despolitizar a questão da sustentabilidade. Esse discurso foi aliado a uma imensa divulgação na mídia local, que anunciou o número de árvores a serem plantadas. Nota-se que o prefeito anunciava o Megaplantio como uma meta a ser inserida no Livro dos Records. Como se percebe, há um desencontro no foco, ao lançar na mídia ações que não exigem mudanças institucionais e nem políticas transformadoras.

⁵⁵ Trata-se de um projeto da prefeitura de Sorocaba, realizado entre os anos de 2010 e 2012. Esse programa contou com dez edições, em que participaram alunos de 3 a 8 anos das escolas municipais e população. Os plantios foram realizados com a participação da população e das escolas, e o evento foi nomeado de Megaplantio Escolar. A meta estabelecida era a 500 mil mudas, segundo Sara Amorim, foi atingida, além do Megaplantios, contou também com plantios diversos e com a distribuição de mudas à população.



Foto 14 - Megaplantio. Fonte: Acervo da Secretaria de Comunicação de Sorocaba, 2013.



Foto 15 - Megaplantio Escolar. Fonte: Acervo da Secretaria de Comunicação de Sorocaba, 2013.

O Megaplantio teve um olhar crítico da população. Jair Rodrigues, ambientalista, quando perguntado se concordava ou não com a premiação da cidade, respondeu da seguinte maneira:

Eu não concordo, vou falar como ambientalista. Eu não concordo porque, o que acontece, a forma como foram feitos os Megaplantios foi um projeto legal, mas teve muito marketing em cima, e as outras coisas que estavam acontecendo com a cidade, principalmente os grandes empreendimentos eles não queriam saber, eles viam uma área e plantava lá o projeto, a construção e pronto.

Registramos que, a meta específica era a de se plantar 500 mil mudas até 2012, mas o Plano de Arborização Urbana tem a proposta de um plantio contínuo até 2020.⁵⁶

Em 2009, foi desenvolvido o Plano de Arborização Urbana de Sorocaba, atualizado em 2012 como “Plano de Arborização Urbana (2012- 2021)” que contém o diagnóstico das árvores localizadas nas ruas e canteiros centrais. Os resultados indicam que a quantidade de árvores em calçadas e canteiros centrais é de 74.638, com uma projeção média de copa de 17,18 m². Nos 155.880 domicílios particulares permanentes, existentes em Sorocaba (Censo Demográfico 2010 – IBGE), foi estimada a existência de 30.000 árvores em jardins e quintais. Uma das metas definidas no Plano é aumentar o índice de áreas de projeção de copa, ou seja, cobertura arbórea, do município para 20% da área urbana do município até 2019 e plantar 678.873 árvores na área urbana até 2020. Mas o processo de plantio teve que ser revisto por conta de ajustes financeiros. Clebson Ribeiro, a esse respeito, explicou o seguinte:

C. R- Tivemos que rever os contratos, hoje não produzimos mudas. Temos um estoque de 30 mil mudas, e dá para plantar bastante. Toda a mão de obra era paga com o convênio com os presidiários, eles é que produziam as mudas. Ainda existe este convênio, mas foi reduzido muito o valor e tirou algumas coisas, a produção de mudas não existe mais. Isso foi a partir de 2016.

Esse fato implica a dificuldade de se alcançar a meta estabelecida, não só pela redução do plantio, mas também, como disse Sara Amorim, “Existem várias dificuldades técnicas para a implantação de arborização no sistema viário, tais como calçadas estreitas nas áreas mais antigas, mas existem possibilidades para avançar nessa agenda”. Disse Sara Amorim, que até setembro de 2017 foram plantadas aproximadamente 10 mil mudas, bem abaixo do estabelecido. Realizar a arborização urbana exige um planejamento diante da complexidade dos elementos que a compõem.

Por outro lado, o Plano de Arborização Urbana de Sorocaba registrou área verde de 50,37 m²/hab, ou seja, isso equivale a dizer que, para cada habitante do município existem 50,37 m² de área verde. Mas é importante notar que esse dado pode indicar que a arborização urbana se deu de forma desigual, sem contemplar

⁵⁶ Os dados sobre a quantidade de plantios são variados.

todas as áreas da cidade. Bastante difundido, o índice que a Organização das Nações Unidas aponta como ideal é o valor de 12m² de área verde/habitante. A Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU) propôs, como índice mínimo para áreas verdes públicas destinadas à recreação, o valor de 15m²/habitante (SBAU, 1996).

O mapeamento de Áreas de Preservação Permanente – APP foi executado em 2010 com uma área de projeção de copa de fragmentos florestais de 58.340.132m² localizados no perímetro urbano de Sorocaba, excluídas as áreas de reflorestamentos comerciais, o que equivale a 15,86% da área urbana do município.

Conforme inventário arbóreo, a vegetação de Sorocaba nas vias públicas é composta por 74.638 árvores, com projeção total de copa de 1.284.995m² ou 0,35% da área urbana, o que corresponde a 17,18 m²/árvore. Foi construído o Projeto Piloto de Floresta Urbana, na Avenida Itavuvu. Questionada na avaliação dos técnicos do PMVA, a Floresta Urbana foi caracterizada pela apresentação do projeto de instalação e implantação, em pelo menos 100m de via pública, nos dois calçamentos, em área viária carente de arborização. No entanto, ela vem recebendo muitas críticas por conta da falta de manutenção.



Foto 16 - Viveiro de Sorocaba. Fonte: Acervo da Secretaria de Comunicação de Sorocaba, 2013.

Há, ainda, uma Diretiva de Educação Ambiental, cujo objetivo é aprimorar a Educação Ambiental na rede pública de ensino municipal, nos parques e junto à totalidade dos habitantes de Sorocaba. Para tanto, foi apresentado o Decreto nº 18.553 de 16 de setembro de 2010, que estabelece os responsáveis pela execução, implementação e alocação de recursos para realização das atividades e o cumprimento dos objetivos da Política Municipal de Educação Ambiental.

Já no âmbito não formal, Sorocaba, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, realizou ações educativas que, originalmente, tiveram início no Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros” e se estenderam para os demais parques da cidade. O Município desenvolveu ações no âmbito do calendário oficial de datas alusivas ao meio ambiente, que foi implementado nos espaços formais e não formais.⁵⁷

Uma das exigências da Diretiva de Educação Ambiental era a criação do Centro de Educação Ambiental, que foi instalado no prédio do Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”. Outra exigência da Diretiva era a formação de dirigentes e professores da rede municipal, e foi realizada. No entanto, o que se observou de fato foi que, nas atividades de Educação Ambiental, o cumprimento da meta de seu dentro de um viés mais conservacionista, apenas para cumprir o protocolo estabelecido, sem ter efetivamente resultado em reflexões e formações com caráter transformador a partir das ações educativas.

⁵⁷ Dentre as ações desenvolvidas no âmbito da Lei 18.554/2009 e seu Decreto regulamentador, além da Lei nº 9958/2012, pode-se destacar: a Semana do Rio Sorocaba, com aderência à diretiva Gestão das Águas, Biodiversidade, Arborização Urbana e Cidade Sustentável; a Semana do Meio Ambiente, na qual foram desenvolvidas ações relativas às diretivas: Biodiversidade, Arborização Urbana, Resíduos Sólidos, Cidade Sustentável, Gestão das Águas e Esgoto Tratado.



Foto 17 - Centro de Educação Ambiental. Fonte: Acervo da Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba, 2013.

O Centro de Educação Ambiental foi criado em 2013 e funciona no prédio do Zoológico Municipal, adaptado. Sem contar com uma abordagem crítica, a educação ambiental fica limitada a uma prática conservacionista, aos cuidados com a natureza, portanto, sem reflexão, meramente anunciando espaços de lazer, com programas voltados muito mais para informações do que propriamente de caráter formativo e de transformação.

A atual interlocutora, Sara Amorim, fala sobre a mudança dessa Diretiva e diz o seguinte:

S. A- Discordo da extinção de uma diretiva exclusiva para a educação ambiental, como ocorrido em 2017, acredito que as mudanças propostas nessa diretiva refletem a desarticulação da estrutura de educação ambiental do Estado, que reduziu a equipe que atuava na Coordenadoria de Educação Ambiental e exonerou o coordenador, deixando essa estrutura cumulativamente a cargo do coordenador da Coordenadoria de Planejamento Ambiental.

A Diretiva “Cidades Sustentáveis” tem como meta incorporar conceitos de sustentabilidade ambiental, reduzindo a demanda por recursos naturais não renováveis e promover o consumo sustentável. Ainda dentro dessa Diretiva, encontram-se ações para o uso da madeira legalizada. Sorocaba apresentou duas edificações que adotaram conceitos de sustentabilidade na sua concepção e execução: o Parque Natural Municipal Corredores da Biodiversidade, inaugurado em

junho de 2013, e o Jardim Botânico de Sorocaba Irmãos Villas-Bôas.⁵⁸ A Diretiva contou com o Decreto 18.573, de 22 de setembro de 2010, que trata da utilização de madeira legal na construção civil, estabelecendo que a comprovação da procedência legal da madeira se dará mediante a apresentação do Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela Portaria MMA nº 253, de 18 de agosto de 2006, quando se tratar de madeira de origem nativa.⁵⁹



Foto 18 - Jardim Botânico Villas Bôas. Fonte: Acervo da Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba, 2015.

A “Gestão das Águas”, que não obteve a nota máxima, consta de ações para promover o uso racional da água, visando combater o desperdício desse recurso natural, reduzir as perdas no sistema de abastecimento ao patamar de 25% e proteger os mananciais de abastecimento público. (Tabela 5) O sistema é operado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE –, que engloba todas as fases, desde a captação até a distribuição.⁶⁰

⁵⁸ O Jardim Botânico foi inaugurado em março de 2014 e possui uma área de 70.000.00 m².

⁵⁹ Estabeleceu ainda que os contratos e os editais de licitação que envolvem a utilização ou o fornecimento desses produtos deverão conter cláusulas específicas que indiquem: a obrigatoriedade de fornecimento ou utilização de madeira com procedência legal e cadastrada no CADMADEIRA.

⁶⁰ A proteção dos mananciais superficiais é realizada periodicamente, considerando os limites aceitáveis descritos no Art. 15 da Resolução CONAMA357/2005, água doce classe 2. A proteção dos mananciais no âmbito do município de Sorocaba foi instituída pela Lei nº 7.974 de 16 de outubro de 2006, que dispõe sobre a criação do sistema municipal de preservação das nascentes e mananciais, seu cadastramento e monitoramento.

Para o uso racional da água, foi firmado, em dezembro de 2015, o Acordo de Cooperação Técnica entre a União, por intermédio do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, o Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS e o município de Sorocaba, com a interveniência do SAAE. Conforme as diretrizes nacionais e de execução da política federal de saneamento básico estabelecidas na Lei n.º 11.445/2007, o Ministério das Cidades, deverá prestar assistência técnica, qualificar o setor saneamento, apoiando os municípios na estruturação da gestão dos serviços e dispor ferramentas, instrumentos e tecnologias para o desenvolvimento do setor. Entre outros objetivos, um deles teve por objeto o gerenciamento integrado das perdas de água e ao uso eficiente de energia elétrica nos sistemas de abastecimento. Veremos mais adiante que a perda de água é considerável.

A Diretiva “Qualidade do Ar” direciona as ações para o controle da emissão de poluentes atmosféricos e de gases do efeito estufa. Sobre a Qualidade do Ar, a Prefeitura de Sorocaba apresentou a Lei n° 8.813 de 15 de julho de 2009, que disciplina a avaliação sistemática obrigatória da emissão de gases de escapamento de veículos movidos a óleo diesel da frota de propriedade do Poder Público do Município de Sorocaba, bem como das frotas de transporte de carga, passageiros e outros serviços, sob a concessão, permissão ou autorização do Poder Público Municipal, e também da emissão de gases de máquinas utilizadas em serviços públicos (próprias ou de terceiros).

O Decreto n° 18.538, de 09 de setembro de 2010, diz respeito à obrigatoriedade dos veículos vistoriados ostentarem um selo ou sistema equivalente indicando sua conformidade ambiental. O selo fornecido pela Administração Municipal contém seu período de validade e é fixado no vidro frontal dos veículos vistoriados. Com base nesse dispositivo legal, os veículos tiveram suas emissões avaliadas semestralmente com a utilização do opacímetro. O Relatório de Medição de Opacidade informa a conformidade ambiental do veículo.



Foto19.FiscalizaçãoFumaçaPretaFonte:<http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/395023/operacao-fumaca-preta-autua-31-veiculos-em-sorocaba>. Acesso: 10/10/2016

Atualmente, diz Sara Amorim,

S. A. - Estamos em processo de contratação da calibração do opacímetro, equipamento utilizado para a avaliação da frota do poder público municipal, e da auditoria do processo de medição para a execução da avaliação dos veículos em 2017, pois o município faz parte do Programa para Melhoria da Manutenção de Veículo Diesel, por meio de parceria com a CETESB. Os veículos que dependem de autorização, tais como as vans escolares e ônibus, bem como veículos de empresas contratadas para a prestação de serviços públicos, precisam apresentar, semestralmente, laudo que comprove que estão de acordo com os limites de emissão para a obtenção do selo.

Isso significa, que durante o ano de 2017, não foram realizadas inspeções de Fumaça Preta. Ainda nessa Diretiva, houve a implantação do sistema de Mobilidade Urbana, lançado em 18 de maio de 2012, o IntegraBike da Prefeitura de Sorocaba, responsável por disponibilizar 152 bicicletas em 19 estações, que pontua como uma ação voltada para redução de consumo fósseis.



Mapa 12 - Mapa ciclovitário de Sorocaba. Fonte: Plano Municipal Ciclovitário de Sorocaba



Fig. 20 - Projeto IntegraByke. Fonte: <http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/651716/urbes-renova-pela-terceira-vez-servicos-do-integrabike>, Acesso em 10/10/2016

Foram apresentadas três ações para melhorar a qualidade do ar na Resolução de 2003, que dispõe sobre a proibição do deslocamento de caminhões e carretas de grande porte nas vias públicas, sobre a elaboração do Inventário de Emissões de

Gases do Efeito Estufa do Município de Sorocaba que teve início em maio de 2013 com previsão de término em dezembro de 2013 e sobre a Brigada Antifogo “Patrulha Verde, que é respaldada pela Lei nº 5.847, de 09 de março de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 11.619, de 26 de maio de 1999, que proíbe as queimadas no Município de Sorocaba. O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de Sorocaba começou a ser elaborado em maio de 2013 e foi lançado em 2014. Quanto ao projeto ‘Patrulha Verde’, este se encontra paralisado.

As outras duas Diretivas tratam de promover a “Estrutura Ambiental” para planejar, implantar e gerenciar a política municipal de proteção ambiental e dos recursos naturais e estabelecer o “Conselho Municipal”, que deverá ser consolidado de forma consultiva e deliberativa.

A Prefeitura de Sorocaba conta com a estrutura administrativa, a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA –, instituída pela Lei nº 8.641, de 15 de dezembro de 2008.

A Lei nº 8.856, de 27 de agosto de 2009, alterada pela Lei nº 8.896, de 08 de setembro de 2009, e posteriormente pela Lei nº 10.571, de 19 de setembro de 2013, estabeleceu que o Conselho de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA – passou a ter também caráter deliberativo. De acordo com essa Lei, o COMDEMA é composto por 24 membros, sendo 12 (doze) representantes do Poder Público e 12 (doze) representantes dos segmentos civis de Sorocaba. Cabe destacar que o presidente do Conselho é o secretário de meio ambiente, conforme regimento interno. Por meio da Lei nº 5996, de 27 de setembro de 1999, foi criado o Fundo de Apoio ao Meio Ambiente – FAMA – com objetivo de desenvolver projetos que visem o uso racional e sustentável desse fundo.

Considerando-se todas as Diretivas e informações tratadas anteriormente na presente tese, Sorocaba ganhou o prêmio Município VerdeAzul com pontuação máxima, conforme o cumprimento das metas das dez diretivas contidas no Plano de Ação, enviado pelo interlocutor à Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. O Indicador de Avaliação Ambiental – IAA – não avalia a excelência ambiental e sim o grau de comprometimento dos municípios na agenda ambiental. Um bom índice traduz um esforço por parte dos gestores do município em alcançar as metas exigidas. Nesse sentido, vale destacar o exposto na entrevista realizada com a ex-secretária de meio ambiente de Sorocaba. Perguntamos: Qual a importância do Projeto Município VerdeAzul para o município de Sorocaba e a cooperação?

J. C - Para responder a esta pergunta, é importante contextualizar. A SEMA de Sorocaba foi implantada em janeiro de 2009. Tratava-se da reeleição de um prefeito muito bem avaliado. O Município Verde (depois VerdeAzul) nasceu em 2007. A cidade já havia tentado concorrer, mas não havia conseguido em 2008, ficando no 135º lugar, e isso era uma mácula que o prefeito queria superar para a cidade. [...] Por ser uma secretaria nova (SEMA) e com poucos recursos, adotamos estrategicamente, o programa do Município VerdeAzul como política ambiental da cidade, uma vez que não teríamos tempo de preparar uma política em tão pouco tempo, e o programa em questão tinha uma abrangência muito interessante, tratando de: água, resíduos, poluição do ar, arborização da cidade, educação ambiental, conselho de meio ambiente, entre outros.

Além de pautar a Secretaria de Meio Ambiente no que se refere à política de meio ambiente e dar visibilidade ao município, em 2013, Sorocaba conseguiu o 1º lugar no ranking estadual. Outra questão importante do Programa, além da certificação, ponto alto do Programa, é a promoção do município na mídia local, fator importante para a visibilidade. Para a entrega dos certificados é realizado um evento bastante divulgado envolvendo todos os municípios do Estado, ou no “Palácios dos Bandeirantes” ou no “Memorial da América Latina”. Este é um componente muito forte quando o município está no Ranking Ambiental, uma vez que projeta também o prefeito e a cidade.

2.2.2.1. Os critérios de avaliação do Programa VerdeAzul

Conforme resolução SMA-009-2008, em seu Artigo 4º, a avaliação do cumprimento das dez Diretivas Ambientais pelos municípios é realizada mediante a aplicação do índice de Avaliação Ambiental – IAA –, calculado da seguinte forma: O IAA é a soma dos valores obtidos com a aplicação do Indicador de Atendimento às Diretivas Ambientais (ID) e do Indicador de Pró-atividade dos Municípios frente às Diretivas Ambientais (PRO), que são atividades não obrigatórias, por meio das quais o município pode apresentar ações com o intuito de contribuir para aumentar a nota no cálculo final.

Ao resultado obtido será subtraído o indicador de Passivos e Pendências Ambientais (PP), de acordo com a seguinte expressão $IAA = ID + PRO - PP$, onde: ID é o Indicador de Atendimento das Diretivas Ambientais, cujo valor máximo é de 80 (oitenta) pontos, e será calculado através da soma das notas obtidas em cada Diretiva Ambiental multiplicada pelo respectivo peso, e PRO é o indicador das ações proativas

do município relativo a cada Diretiva Ambiental, cujo valor máximo é de 20 (vinte) pontos.

$$IAA = \sum IDi + \sum PROi - PP$$

Os indicadores do PP são quaisquer pendências e/ou passivos ambientais de responsabilidade direta do município, independentemente das Diretivas Ambientais, cujo valor da avaliação varia de 0 (zero) a 30 (trinta) pontos, a critério da SMA. São passivos e/ou pendências de incumbência municipal de origem legislativa, no que se refere a dívidas ambientais não extintas pela prefeitura, e de obrigações relacionadas à coleta e ao tratamento de esgoto e aterros sanitários. Os itens pertinentes aos Passivos são divididos em duas categorias:

Passivos Ambientais: prefeituras e concessionárias

Existência de áreas contaminadas e penalidades aplicadas pela CETESB
Pendências em relação ao licenciamento ambiental
Constatação de entulho em APP
Não cumprimento de TCRA ⁶¹ e a existência de AIA impetrados contra a prefeitura

Passivos Ambientais: Esgotos e Aterros Sanitários

Esgotos e Aterros Sanitários
Pendência em Esgotos e Aterros Sanitários Notas do Índice de Coleta e Tratamento do Esgoto do Município – ICTEM
Índice da Qualidade de Aterro de Resíduos – IQR

Quadro 7. Passivos ambientais. Fonte. www.ambiente.gov.br. Acessado em 09/09/2016

No caso de Sorocaba, a grande contribuição do passivo ambiental foi por conta de multas, da Polícia Ambiental, da existência de entulhos em Áreas de Preservação Permanente. A oferta de atrativos fiscais oferecidos pelo Estado, atrelando os repasses provenientes do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição - FECOP, movimentou os municípios à participação, considerando a escassez de recursos. Esse recurso é destinado à aquisição de equipamentos para ações

⁶¹ Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental.

ambientais, tais como, coleta seletiva, caminhões para coleta de lixo, equipamentos de podas de árvores, escavadeiras e retroescavadeiras para serem utilizadas na correção de estradas. A participação no PMVA é pré-requisito para a liberação de recursos do Fundo Estadual de Controle da Poluição (FECOP). O artigo 7º da Resolução SMA n. 09, de 31 de Janeiro de 2008, estabelece que os municípios “terão acesso prioritário...” às verbas, em especial às dos fundos estaduais FEHIDRO e FECOP (SÃO PAULO, 2008).

Fabíola, ex-interlocutora do PMVA, que atuou como interlocutora de 2009 a 2012, afirmou o seguinte sobre o repasses do FECOP: “Em 2011 Sorocaba ficou em 3º lugar e recebeu R\$ 180.000, 00 do FECOP. Essa quantia foi utilizada na elaboração do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.” De acordo com os critérios aplicados para avaliação, oriundos do Anexo III da Resolução SMA Nº 36, de 18 de julho de 2011, foi possível identificar os indicadores de desempenho que representam cada uma das 10 diretrizes e que revelam a eficiência do desempenho municipal.

Esgoto tratado		
ID- 12		
ICTEM – 9,9 ⁶²		
Pró-Atividade -2	Monitoramento/Acompanhamento da ETE (ETEa1)	
	1 laudo- 0,5	
	2 laudos- 1,0	
	ETE em teste de operação ou em construção (ETE2) ⁶³	
	Conclusão da obra > 12 meses – 0,25	
	Conclusão da Obra > 6meses E =12 meses – 0,5	
	Conclusão da obra >= 6 meses – 1,0	
Obs: Plano de Ação preenchido		
Resíduos Sólidos		
ID – 10		
IQR 9,7	IQG ⁶⁴ 7,4	Plano Integrado de Gestão de Resíduo Sólidos (RS4)
		Minuta do Plano – 0,5
Gestão: Relatório Programa Coleta Seletiva (RS2)	Gestão: Plano de Resíduos da Construção Civil (RS3)	Realizada audiência Pública- 0,1
		Enviada à Câmara – 1,5
		Aprovada como Lei – 2,0
Pró-Atividade – 2	Monitoramento/Acompanhamento do Aterro (RS5) -0,5 Ou 1,0	
	Histórico do ICTEM (2008-2012) (RS5b) – 0,5	

⁶³ A Estação de Aparecidinha foi inaugurada em setembro de 2016.

⁶⁴ Índice de Qualidade do Aterro de Resíduos Sólidos (metodologia utilizada pela CETESB para avaliar as características locais, estruturais e operacionais dos locais de disposição de resíduos).

		Parcerias entre órgãos municipais e setor empresarial (RS6) 0,5		
Observação: Apresentou apenas minuta do PMGIRS				
Biodiversidade				
ID- 10				
70% ou mais da área do município com áreas ciliares/ribeirinhas preservadas ou recuperadas (BIO1)		Lei Regulamentada de Proteção de Mananciais (BIO2) 1	Cobertura Vegetação Natural (BIO3) 12,75	Programa de Recuperação/Proteção de Nascentes e Nascentes Modelo (BIO4) 2
Levantamento de área ciliar/ribeirinha total e da área degradada, informando a metodologia utilizada. Cronograma de recuperação (BIO1a) 1	Ações Recuperação/Manutenção de áreas ciliares/ribeirinhas rurais revitalização de córregos urbanos (BIO1b) 2			
Pró-Atividade – 2		Ações para inibir a contaminação de APP (BIO5) 1 Levantamento de áreas ciliares e nascentes (BIO6) 0,5 Ações conjuntas de duas ou mais prefeituras na recuperação de mata ciliar ou nascente (BIO7) 0,5		
Observação: atendeu a todos os itens				
Arborização Urbana				
ID- 9				
Lei de Par. Solo/Regulamentação (AU1) 1	Plano de Arborização (Área total do município) ou Plano de Arborização (De parte da área do município que seja carente de arborização (AU2) 3			
Floresta Piloto Urbana (AU3) 1	Projeção de copa (AU4) 16,35	Avaliação da distribuição das árvores na área urbana (AU4) 1		
Pró-Atividade- 2	Viveiros (Consortiados ou Municipais) (AU5) 1,5 Banco de Sementes (AU6) 0,5			
Observação: A AU3 não pontuou, pois os documentos apresentados da instalação do Piloto Floresta não comprovam que o plantio foi realizado e não contemplam outros critérios que PMVA preconiza.				
Educação Ambiental				
ID- 10				
Lei Ed. Ambiental Transversal Regulamentada (EA1) 1	Diretrizes pedagógicas (EA2) 2	Programa de Educação Ambiental Formal e não formal (EA3) 2		
Descrição e comprovação de ações de Ed. Ambiental (pelo menos 3 diretas) (EA4) 3	Centro ou Espaço de Educação Ambiental (EA5) 1	Solicitação do Prefeito ao Conselho de Educação para abordagem da Ed. Ambiental reuniões (EA6) 1		

Pró-Atividade – 2	Capacitação de dirigentes e professores (EA7) 1 Ações de Ed. Ambiental Intermunicipal ou Regional (EA8) 1	
Observação:		
Cidade Sustentável ID- 10		
Ações para redução para uso de recursos naturais (CS1) 4	Ações (mínimo 3) que promovam o consumo ambiental sustentável (CS2) 3	Instalações Modelos (2 instalações (CS3) Mínimo de 3 itens adotados -0,25 De quatro a 5 itens adotados – 0,5
Programas relativos à fauna silvestre (CS4) 0,5	Programas relativos à fauna doméstica (CS5) 0	De 6 a 8 itens adotados – 1,0 Para cada instalação 2
Pró-Atividade – 2	Lei Regulamentada DOF (CS6) 1 Norma Legal CADMADEIRA (CS7) 1	
Observação:		
Gestão das Águas ID- 9		
Água de proteção de mananciais superficiais/ e ou subterrâneas (GA1) 2 ações válidas- 2,0 3 ações válidas- 3,0 Mais de 3 ações válidas – 4,0 2	Ações que promovam o uso racional da água (GA2) 1 ação válida – 1 2 ações válidas – 2 3 ações válidas ou mais – 3,0 3	
Levantamento de perdas no sistema de abastecimento com cronograma plurianual (GA3) Planilha – 1,0 Ações 1,0 2	Drenagem urbana (GA4) 1 ação válida 0,5 2 ações válidas 1,0 1	
Pró-Atividade -2	Monitoramento da água para abastecimento público (Identificação, relatórios e planilhas PMVA) GA5) Identificação de mananciais (GA6) -0,5 Relatórios de monitoramento – 1 laudo- 0,75 2 laudos 1,5	
Observação: Preenchido Plano de Ação: GA1. Relatório do Programa de Despoluição do Rio Sorocaba datado de novembro de 2011, não pontua.		
Qualidade do ar ID-9		
Lei da Fumaça Preta (QA1a) 2	Regulamentação da Lei de Fumaça Preta (QA1b) 2	Dois relatórios de Fumaça Preta, um para cada semestre (QA2) 2

Declarações referentes às inspeções dos veículos a diesel da frota própria e da frota terceirizada (QA3) 1	Criação e aplicação do ícone de inspeção de fumaça preta (QA4) 1	Ações voltadas para emissão de gases de efeito estufa (QA5) 2
Pró-Atividade- 2	Participação em treinamento em corpo de bombeiros para brigadas ant fogo de combate a incêndios florestais ou planos para desastres naturais ou ações de contingência ou similares (QA6) – 1 Lei Regulamentada proibindo a queima urbana (QA7) – 0,5 Testemunho da implementação da lei da queimada (QA7a)- 0,25 Preenchimento de questionário de Mobilidade Urbana (QA7b)- 0,25	
Observação :		
Estrutura Ambiental ID-9		
Lei de criação da Estrutura Ambiental (EM1a) 1	Norma Legal (portaria) de nomeação do responsável pela Estrutura Ambiental (EM1b) 1	Constituição de ações intermunicipais (EM2a) 2
Ações concretas provenientes das articulações (EM2b) 1	Atribuições das fiscalizações às ações locais relativas ao meio ambiente (EM3) 1	Participação em capacitações em gestão do meio ambiente (mínimo 3) (EM4) 3
Observação:		
Conselho Ambiental ID- 9		
Lei de criação do meio ambiente (CA1) 2	Regimento Interno do Conselho (CA2) 2	Ato administrativo de nomeação dos membros do conselho (CA3) 2
Documento de convocação para todas as reuniões ordinárias (CA4) 2	Atas das respectivas reuniões (CA4b) 2	
Pró-atividade- 1,5	Lei que institui a o Fundo Municipal de Meio Ambiente (CA5a) – 1 Ações executadas com recurso Fundo de Meio Ambiente (CA5b) – 0,5 Apresentação do Plano do PMVA ao Conselho de Meio Ambiente (enviar Ata) (CA6) – 0,5	
Observação:CA5b- não considera ação ambiental pagamento de luz e telefone		

TABELA5.Pontuação das diretivas em 2013.

Fonte: http://municípioverde.cetesb.sp.gov.br/relatorio_2013/mostraboletim.asp. Acesso 10/10/2016. Complementada pela autora: Leticia Barroso

O quadro acima contém as ações realizadas e as notas obtidas em 2013. Quanto às ações de Pró-atividades, que são atividades não obrigatórias, mas que

contribuem para a pontuação extra na contabilização no índice de avaliação ambiental – IAA –, constata-se que as ações, em Sorocaba, são voltadas para instituição de Leis, elaboração de Planos, ações para inibir a contaminação em Áreas de Preservação Permanente – APP –, levantamento de áreas ciliares e nascentes. O município contou com a constituição de ações conjuntas entre duas ou mais prefeituras na recuperação de mata ciliar e nascentes.

Não posso finalizar o capítulo sem remeter à premiação do Programa Município VerdeAzul de 2017. Em dezembro de 2017, o Jornal Cruzeiro do Sul anunciou que, com uma pontuação de 83,13, Sorocaba caiu 22 posições e ficou em 29º lugar entre as cidades paulistas inscritas no Programa Município VerdeAzul (PMVA), da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Entre os 10 itens analisados, informou também o jornal, Sorocaba obteve a nota máxima (10) em apenas dois: Conselho Ambiental e Estrutura e Educação Ambiental. Já as piores notas obtidas foram nas seguintes categorias: Arborização Urbana, na qual a cidade pontuou somente 5,34, Biodiversidade (6,28), e Resíduos Sólidos (9,64).

2.3. PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS

Há algum tempo o tema das cidades sustentáveis tem sido palco de debates. Em 1994, na cidade dinamarquesa Aalborg, quando foi realizada a Conferência Europeia de Cidades Sustentáveis, lançou-se a “Carta das Cidades Europeias para a Sustentabilidade”, mais conhecida com Carta de Aalborg, portadora de um conjunto de prioridades elencadas para alcançar a sustentabilidade urbana. Ao assinar a Carta Europeia, as cidades se comprometeram a desenvolver Planos de Ação com foco no desenvolvimento sustentável.

Com o propósito de medir o progresso da sustentabilidade, a Carta das Cidades Europeias lançou o desafio de implementar sistemas de indicadores de sustentabilidade urbana, abordando os aspectos sociais, ambientais e institucionais. Participaram desta campanha 2.500 governos locais em 40 países da Europa, signatários da Carta de Aalborg.

O movimento por cidades sustentáveis se alinhou ao pensamento do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, UN HABITAT. Desde 2002, quando se realizou o I Fórum Urbano Mundial, na cidade de Nairóbi, dois grandes

temas foram debatidos: a questão da pobreza e do meio ambiente, nem sempre convergentes, pois o modelo econômico não se alinhou com esse pensamento.

Seguindo essa trilha, no Brasil, pensar a sustentabilidade das cidades tornou-se uma plataforma, cuja estruturação foi inspirada na Carta de Aalborg, Programa Cidades Sustentáveis – PCS –, desenvolvido pela Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis e pela Rede Nossa São Paulo⁶⁵ em 2011.

Esse Programa além de conter referências de indicadores de sustentabilidade nas cidades, vem se colocando na arena política brasileira na medida em que oferece aos candidatos às eleições municipais uma pauta de sustentabilidade urbana e indicadores para seus programas de governo. Nesse sentido, encontros são realizados para provocar a adesão de gestores públicos a assumirem, na agenda municipal, o Programa Cidades Sustentáveis.⁶⁶

Cada cidade participante do Programa Cidade Sustentável terá que realizar adesão ao Programa e responder um questionário/formulário. Para os signatários da carta-compromisso, foi desenvolvido um sistema para o preenchimento do relatório contendo 100 indicadores básicos.⁶⁷ A metodologia utilizada na avaliação e classificação dos municípios envolve, entre outros critérios:

- A qualidade e a confiabilidade dos dados fornecidos onde são verificados se há grandes distorções que saem do “padrão” dos valores de um determinado indicador (seja para cima ou para baixo).
- A quantidade de dados preenchidos, que trata de averiguar a quantidade de

⁶⁵ A Rede Nossa São Paulo (RNSP) é um movimento da sociedade civil que nasceu (2007) dentro de um novo paradigma de organização e funcionamento, a rede. A RNSP se classifica como apartidária e inter-religiosa, atuando na mobilização de diferentes segmentos da sociedade, em parceria com instituições públicas e privadas, que visa construir uma cidade de São Paulo justa e sustentável.

⁶⁶ Realização pela Rede Nossa São Paulo, Rede Social Brasileira para Cidades Justas e Sustentáveis, Instituto Ethos. Conta com apoio de parceiros nacionais e internacionais; Arapyáú, ABEMA, Vitae Civilis, PNUMA, ANAMA, Frente Nacional dos Prefeitos, MCCE, SESC, SOS Mata Atlântica, Afrobras, Instituto AKATÚ, Instituto 5 Elementos, ISA, Roland Berger, UNICEF, WWF, Greenpeace, Fundação Alphaville, Sustainable cities, BID, Ford Foundation, Rede Paraguaya por Cidades Sustentáveis, New Cities Foundation, ECODES. Patrocinadores: Bradesco, CAFE, Embraer, SEMEIA, ITAIPÚ, Natura, Porto Seguro, Banco SAFRA, Instituto Votorantim, Nestlé, Open Society Foundation.

⁶⁷ Conferências e cúpulas da ONU que discutiram o desenvolvimento sustentável e ajudaram a dar forma à nova Agenda. São elas: a Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento; a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável; o Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento; a Plataforma de Ação de Pequim; e a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20); a Quarta Conferência das Nações Unidas sobre os Países Menos Desenvolvidos; a Terceira Conferência Internacional sobre os Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento; a Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Países Sem Acesso ao Mar e a Terceira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Redução de Riscos de Desastres.

indicadores preenchidos relativos aos 100 (cem) indicadores básicos: Cidades que preencheram 0 Indicadores; Cidades que preencheram de 1 a 33 Indicadores; Cidades que preencheram de 34 a 66 Indicadores; Cidades que preencheram de 67 a 100 Indicadores. A pontuação vai de 0 a 3

- A quantidade de novos indicadores cadastrados; indicadores que não constam no grupo dos cem indicadores que o município poderá acrescentar e, normalmente são aqueles específicos de cada cidade. O Programa estabelece uma escala de pontuação a partir do maior para o menor número de indicadores específicos preenchidos por categoria.
- O município poderá acrescentar indicadores diferentes dos que constam no formulário previamente estabelecido. O quadro a seguir exemplifica como se dá a avaliação.

Mensuração	Pontuação
Cidades com "X" a 100% (o maior número) de Indicadores da Cidade ("Específicos") preenchidos no Sistema de Indicadores	3
Cidades com "Y" a "X" Indicadores da Cidade ("Específicos") preenchidos no Sistema de Indicadores	2
Cidades com "Z" a "Y" Indicadores da Cidade ("Específicos") preenchidos no Sistema de Indicadores	1
Cidades com 0 (nenhum) Indicadores da Cidade ("Específicos") preenchidos no Sistema de Indicadores	0

Quadro 8 - Medida de novos indicadores. Fonte:www.cidadessustentaveis.com.br.Acessado:out.2017

- Adequação do programa de metas ao diagnóstico de indicadores para avaliar se os Planos de Metas das cidades incorporaram os indicadores preenchidos no Sistema de indicadores.
- Adoção de indicadores regionalizados (por distritos, bairros e/ou regiões administrativas). São pontuadas as cidades que adotaram indicadores por subdivisões do território (subprefeituras, regiões administrativas, distritos, bairros, entre outros).
- Quantidade de anos da série histórica dos indicadores. Trata de mensurar se os indicadores básicos são apresentados com relação à sua série histórica e classificá-lo em três faixas: indicadores preenchidos referentes ao diagnóstico

e ao primeiro ano da atual gestão (de 2012 a 2013); indicadores preenchidos referentes ao tempo da gestão atual e da gestão anterior (de 2009 a 2013), e; indicadores preenchidos referentes a tempo maior ao da gestão anterior (anterior a 2009 e até 2013).

- Disponibilização/divulgação/comunicação para a sociedade que avalia as formas que a Prefeitura disponibiliza seus indicadores, tornando públicos o Plano de Metas e o Observatório da Cidade.
- Formato de apresentação dos dados: modelos de transparência que avalia qual foi o modelo adotado pela Prefeitura para tornar público os dados, indicadores e metas. Para tanto, o Programa considera duas categorias em sua análise: a divulgação das metas e indicadores em formatos diversos (gráficos, mapas, tabelas etc.); e a divulgação dos dados no modelo de Dados Abertos.

Cada município participante deverá criar um observatório com dados, indicadores e metas a ser disponibilizado no site da prefeitura para que a população tenha acesso às informações. Toda e qualquer informação disponibilizada é de total responsabilidade do município. Essas informações se encontram no site da prefeitura de Sorocaba, visto se tratar de uma cidade que ostenta a marca do Programa, conforme figura abaixo. O link para acessar o Observatório é: <http://meioambiente.sorocaba.sp.gov.br/gestaoambiental/programa-cidades-sustentaveis/>.



Fig.20 - Selo Cidade Participante do Programa Cidades Sustentáveis.
Fonte: www.cidadessustentavel.org.br. Acessado <out.2017

A primeira edição do Prêmio Cidades Sustentáveis (2014) foi conferida a cinco cidades: Quatro Pontes (PR), na categoria cidades pequenas; Canoas (RS), na categoria cidades médias; Sorocaba (SP), na categoria cidades grandes; Goiânia (GO), na categoria metrópoles; e Porto Alegre (RS), como destaque por ter sido a primeira cidade a ter um observatório.

2.3.1. OS ÍNDICES E OS INDICADORES

Em 2014, Sorocaba ficou em 1º lugar no Programa Cidade Sustentável. Para essa classificação, foi apresentado o diagnóstico do município, um Plano de Metas e a divulgação desse Plano. Sorocaba foi considerada com o melhor desempenho, compondo indicadores importantes e outros que foram encaminhados além do solicitado pelo Programa. Por que participar do Programa Cidade Sustentável? Qual a diferença entre os dois Programas? Responde a ex-secretária,

J.C - Por entender a importância de consolidar o planejamento da cidade de forma sustentável (incluir os dois outros temas: social e econômico), uma vez

que já vinha obtendo notas cada ano melhores com o PMVA, e, portanto, com os temas ambientais. São completamente diferentes, como pode ser observado no site do Programa, mas em linhas gerais, podemos dizer que o PMVA é um programa de gestão municipal de meio ambiente, e o PCS é um planejamento de metas municipal que considera os aspectos sociais, ambientais e econômicos, distribuídos em 12 eixos.

O objetivo do Programa Cidade Sustentável é mobilizar os gestores públicos para a criação de um espaço, ou seja, o Observatório Municipal, que contenha indicadores, metas e informações sobre os programas e políticas públicas do município. Esse Observatório pode ser acessado no site da prefeitura, de livre acesso a todos. Informa Sara que,

S. A- A adesão ao Programa Cidades Sustentáveis é feita antes do início de cada gestão municipal, geralmente no ano da eleição pelos então candidatos a prefeitos. Sorocaba participou do programa na gestão 2013-2016 porque o então candidato a prefeito, Pannunzio, se comprometeu com o PCS. Sorocaba foi premiada em 2014 por ter sido a cidade brasileira de grande porte (500mil a 1 milhão de habitantes) com seu observatório melhor estruturado.

Em relação ao Observatório, Sara Amorim diz: “Como o município não aderiu ao Programa Cidades Sustentáveis para a gestão 2017-2020, o observatório, que está no site do programa, deixou de ser atualizado e (...), a atual gestão não aderiu ao Programa Cidades Sustentáveis. ”

No ano seguinte, 2015, com a mudança de critérios e a exigência do permanente acompanhamento dos indicadores, Sorocaba não constou na lista dos agraciados no ranking deste Programa.

O Programa Cidade Sustentável relaciona alguns indicadores com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)⁶⁸, elaborados durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015, constituído por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030. As ações da ODS são voltadas para redução da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança de clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres,

⁶⁸ A ODS é composta de organizações da sociedade civil, dos governos locais, do setor privado e da universidade.

crescimento econômico inclusivo, infraestrutura, industrialização, entre outros. Os objetivos abordam quatro dimensões: social, ambiental, econômica e institucional.

Para subsidiar nossa análise no sentido de averiguar o dado apresentado pela prefeitura, buscamos informações nos seguintes órgãos: Sistema Nacional de Informação de Atendimento Médico – SINAM –, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE –, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – SINASC –, Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa –, Prefeitura de Sorocaba, Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, Fundação do Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE –, entre outros.

A partir do método do cálculo, que consta na Tabela em anexo (ANEXO 2), preenchido e apresentado pela prefeitura de Sorocaba, tem-se a clareza das questões que contribuíram para a premiação da cidade. Assim, é possível identificar as questões que merecem mais atenção e mais cuidado na gestão municipal. A prefeitura adotou, como referência, o ano de 2012, com uma população de 600.692, considerando que o formulário foi preenchido em 2013 com dados de 2012 e alimentado nos anos seguintes conforme disponibilidade de informações pelos técnicos da Secretaria de Meio Ambiente de Sorocaba. Cabe informar que alguns poucos itens trazem somente o ano de 2013. Todas as variáveis têm a Referência de Meta⁶⁹ como objetivo a ser alcançado.

O eixo Ação Local para a Saúde é constituído de indicadores que tratam de: baixo peso ao nascer, desnutrição infantil, doenças de veiculação hídrica, equipamentos esportivos, gravidez na adolescência, leitos hospitalares, mortalidade infantil, mortalidade materna, mortalidade por doenças do aparelho circulatório, mortalidade por doenças do aparelho respiratório, pessoas infectadas com dengue, pré-natal insuficiente. Nossa atenção vai para o número de Unidades Básicas de Saúde- UBS, um total de 31. A Política Nacional de Atenção Básica recomenda uma unidade a cada 30 mil habitantes, mas Sorocaba não atende a esse indicador. Destacamos a questão da dengue, que apresentou, em 2012, 0,41% de pessoas afetadas. Esse dado é muito diferente de 2011, ano em que foram registrados 22.675

⁶⁹ Em cada indicador um valor de meta é atribuído e comparado ao Referência de Meta, que são valores de organismos nacionais, principalmente os da saúde e da educação, alguns de organismos internacionais, tais como a poluição atmosférica e a cobertura vegetal e outros oriundos de índices alcançados em outros países.

casos de dengue. segundo balanço semanal da Prefeitura, ou seja, aproximadamente 30% da população foi infectada. E, em 2015, 51.125 pessoas foram infectadas.

Quanto aos eixos Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida, as demandas de vagas na escola às crianças de 4 a 7 anos são maiores do que a prefeitura consegue prover, uma vez que é atendido 88% da demanda. As crianças alfabetizadas (85%) até 8 anos, 100% das escolas de ensino fundamental possuem acesso à internet e 100% de atendimento de esporte educacional nas escolas públicas. As informações que se referem à demanda de vagas nas escolas no ensino médio, nas pré-escolas municipais e ao número de jovens de até 19 anos com ensino médio concluído se encontram sem informação.

O município teve nota 6,0 no Índice de Educação Básica – IDEB, criado pelo governo federal para medir a qualidade de ensino nas escolas públicas e privadas. Trata-se de uma medida quantitativa, com taxa de pontuação, que atribui um caráter competitivo à educação e não expressa, de fato, a realidade brasileira.

No eixo Bens Naturais Comuns, a cidade conta com índices de abastecimento de água de 98,9%. Os índices de Dióxido de carbono NO₂, de Ozônio, Pm10 encontram-se dentro dos parâmetros estabelecidos pela Lei. Em relação aos índices de SO₂, Monóxido de Carbono e energia de fontes renováveis, não há registro. O que se destaca nesse eixo é a perda de água tratada, que se encontra em torno de 44%. Segundo o Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS –, o Brasil perde 31%. Em 2015, O SAAE informou que a perda de água é de 37,5 o índice de perda de água tratada na cidade.

Outro item é a Área Verde por habitante, que apresentou um valor de 91,56 m²/hab. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o índice estabelecido é o 12m²/ha.

qualidade	Índice	MP ₁₀ (µg/m ³) 24h	MP _{2,5} (µg/m ³) 24h	O ₃ (µg/m ³) 8h	CO (ppm) 8h	NO ₂ (µg/m ³) 1h	SO ₂ (µg/m ³) 24h
N1 – Boa	0 – 40	0 – 50	0 – 25	0 – 100	0 – 9	0 – 200	0 – 20
N2 – Moderada	41 – 80	>50 – 100	>25 – 50	>100 – 130	>9 – 11	>200 – 240	>20 – 40

N3 – Ruim	81 – 120	>100 – 150	>50 – 75	>130 – 160	>11 – 13	>240 – 320	>40 – 365
N4 – Muito Ruim	121 – 200	>150 – 250	>75 – 125	>160 – 200	>13 – 15	>320 – 1130	>365 – 800
N5 – Péssima	>200	>250	>125	>200	>15	>1130	>800

TABELA 6 – Índice de poluição atmosférica. Fonte: <http://ar.cetesb.sp.gov.br/padroes-de-qualidade-do-ar>. Acessado em 09/10/2016

Segundo o Inventário de Gases do Efeito Estufa do município de Sorocaba (2002-2012, p. s/n),

No ano de 2005 a cidade de Sorocaba foi responsável por 0,55% dos gases do efeito estufa totais emitidos no Estado de São Paulo. Os valores são correspondentes, se comparados com a população de Sorocaba, no total estadual no ano de 2005, cerca de 1,2%. Sorocaba nesse ano apresentava-se com 565.180 habitantes, segundo o IBGE, sendo assim dividindo-se o total emitido em 2005 pela população, obtêm-se o valor de 1,37 toneladas de CO₂e⁷⁰ per capita.

Conforme relatório do Programa, em 2012, o total de emissões transformadas em valores de CO₂ se encontravam 1,831 toneladas. Apesar de valores dentro dos padrões, tem-se que considerar que Sorocaba comporta um número considerável de veículos circulando pela cidade. É bem provável que incidam sobre a atmosfera índices de poluentes.

O que se destaca do eixo Consumo responsável e opções de estilo de vida é o valor atribuído ao consumo total de água de 5,44 m³/ano (incluindo o residencial, público, industrial e misto). Com o dado apresentado, não é possível identificar o consumo individual de Sorocaba. O consumo individual recomendado pela ONU é de 3,3 m³/mês, ou seja, 110 litros de água por dia.

No âmbito da Cultura, o número de livros infanto-juvenis disponíveis em acervos de bibliotecas municipais por habitante na faixa etária de 7 a 14 anos é de 0,57, abaixo da meta de referência, que é a de dois livros por pessoa. O mesmo acontece com a disponibilidade de livros em bibliotecas municipais para adultos é 0,1185, ou seja, também não corresponde a dois livros por pessoa. A Associação

⁷⁰ O CO₂ é oriundo da queima de combustíveis fósseis.

Nacional de Livrarias (ANL) divulgou que São Paulo e Rio de Janeiro têm um índice de 5 a 3,5 livrarias para cada 100 mil habitantes.

Da Economia local, ainda se encontram o registro de 15 pessoas no trabalho infantil e a taxa média de desemprego, em 2012, era 3,22. O IBGE (2010) registra que, em 2015, o salário médio mensal era de 3.3 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 35%. Quanto à economia de Sorocaba, o IBGE (2014) registra um valor de R\$ 2.226.298 milhões de receita e despesas no valor de R\$ 2.010.205 milhões.

Em setembro de 2016, o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) anunciou que o fechamento de postos de trabalho em Sorocaba dobrou, passando de 561 para 1.108. O valor acumulado no ano registra 6.252 vagas eliminadas, e a maior perda se deu setor industrial. Diferentemente das décadas passadas, atualmente, a indústria contribui para o desemprego na cidade.

Como se nota, segundo IBGE (2014), o Produto Interno Bruto (Valor adicionado) se apresenta com as seguintes variáveis: Agropecuária (42.861), Indústria (7.984.020) e Serviços (15.993.136).

Em Equidade e Justiça Social, em Sorocaba, o registro é que 16.683 pessoas, ou seja, 3,3% vivem com $\frac{1}{2}$ salário mínimo. Do total da população idosa, 66.854, em 2011, 4,04% sofrem agressão. Segundo os dados da Secretaria de Envelhecimento Saudável e Qualidade de Vida do Rio de Janeiro⁷¹, a cada 10 minutos, um idoso é agredido no Brasil. A Secretaria dos Direitos Humanos – SDH – registrou, em 2013/2014, que a violência contra idosos é de ordem psicológica (56% dos casos), de abuso financeiro (43% dos casos) e de violência física (27,72). Os crimes sexuais atingiram 4,23% da população sorocabana, ou seja, o resultado é maior que a Meta Referência do Programa, que estabelece 3,5 crimes sexuais (estupro e atentado violento ao pudor) por dez mil habitantes. A Meta de Referência é zerar o número de pessoas que vivem em situação de rua, no entanto, Sorocaba ainda conta com 146 pessoas nessa situação.

Dos 178.753 domicílios, 90.819 em 2010 são atendidos por internet de banda larga, o que perfaz um total de 50% dos domicílios.

Em relação à Governança, são os espaços de deliberação e audiências públicas de que o município dispõe, além dos conselhos, cujos membros são

⁷¹ A Secretaria do Estado de Envelhecimento Saudável e Qualidade de Vida (SEESQV) foi criada em 2013 para elaboração e execução de políticas públicas voltadas para o idoso.

convocados com um mínimo de 15 dias de antecedência, por ofício, e-mail e telefone e jornal do município.

Do indicador Melhor Mobilidade, Menos Tráfego, foram registrados 411 atropelamentos em 2012, 6,84%. A Secretaria do Estado de São Paulo registrou, no ano de 2011, no Estado de São Paulo, 5.394 mortes por acidente de trânsito, sendo 1.721 de motociclistas, 2.114 de pedestres, 1.273 de passageiros de veículos e 286 de ciclistas. Em 2010, segundo Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN –, Sorocaba contava com 369.065 veículos, atualmente conta com 449.050 (IBGE,2016).

Mesmo não tendo informações sobre a quantidade de ciclovias exclusivas, de corredores exclusivos e sobre Divisão Modal, foi informado no PCS que não há engarrafamentos e, sim, fluxo lento. Dos C\$66. 036,000, C\$ 33.885,200 são destinados a transporte público, ou seja, 50%.

E, para finalizar, no eixo Planejamento Desenvolvimento Urbano não há informações sobre calçadas adequadas e áreas desmatadas. Sobre favelas, a informação é de que não há esse tipo de moradias no município. E, em relação a áreas protegidas, os dados revelaram 45.22 m², ou seja, 10,05% de área total do município são conservadas, sendo que a Meta de Referência é 52,43 m².

Diante dos dados dos dois Programas, já se notam valores diferentes para os mesmos indicadores. Faz-se necessário, portanto, rever Sorocaba sob o olhar dos moradores que lá vivem, ouvir suas vozes e promover um diálogo entre elas e os indicadores. Isso será abordado no próximo capítulo.

3- UMA ABORDAGEM SOBRE O PROGRAMA VERDEAZUL E A CIDADE SUSTENTÁVEL INICIO

“Ouvi uma história, certa vez, no Oriente, sobre dois arquitetos que foram visitar Buda. Haviam esgotado o dinheiro de seus projetos e esperavam que Buda resolvesse o problema. ‘Bem, farei o que puder’, disse Buda, partindo para ver seus trabalhos. O primeiro arquiteto estava construindo uma ponte e Buda ficou muito impressionado. ‘É uma bela ponte’, observou, começando a rezar. De repente, surgiu um touro branco, carregando nas costas ouro suficiente para terminar a construção. ‘Tome’, disse Buda, ‘e construa mais pontes’. Assim, o primeiro arquiteto partiu muito satisfeito. O segundo estava construindo uma muralha e quando Buda viu ficou igualmente impressionado. ‘É uma bela muralha’, disse solenemente, começando a rezar. Súbito, o touro sagrado reapareceu e, aproximando-se do segundo arquiteto, sentou-se sobre ele. [...] É a verdade. O mundo não precisa mais de paredes. O que precisa é de construir mais pontes!”

Colin Higgins

3.1. CONTANDO SOBRE OS MÉTODOS E OS RESULTADOS

Até aqui a intenção deste trabalho tem sido trazer elementos que possam contribuir para nossa análise. Para tanto, abordamos os diversos olhares sobre a cidade, percorremos o caminho da construção do conceito do Desenvolvimento Sustentável, esclarecendo sua origem, sua história e os movimentos internacionais que concorreram para dar fundamentação ao entendimento desse conceito, no que se refere à dicotomia desenvolvimento e meio ambiente. Neste capítulo, a partir das informações obtidas, nossa abordagem será no intuito de obter a conciliação entre os conceitos e a vivência, para que a cientificidade se traduza na sistematização da vivência humana

A noção de sustentabilidade nos conduziu para o entendimento da discussão em torno da construção de indicadores, importante para orientar as decisões acerca das áreas em que se deve investir e, também, para definir políticas públicas e intervenções. No entanto, entender a base conceitual dos indicadores não é suficiente para garantir sua adequação à realidade. Assim, algumas indagações decorrentes de nossa pesquisa nos fizeram perceber que alguns indicadores mostram muitas informações, muitos números que, apesar de comporem um vasto banco de dados, não oferecem muito além disso. Os dados têm pouco uso ou são, até mesmo,

descartados. Perguntamo-nos, então, se isso não seria um sinal de que os indicadores não retratam os anseios do grupo diretamente relacionado com ao objeto da pesquisa.

Um indicador não é somente um dado, ele representa um valor num tempo específico, um atributo, que pode incluir qualidade, quantidade e pode apontar uma determinada condição. Nesse sentido, decidimos investigar, em uma cidade real, o sentido da noção de sustentabilidade a partir da vivência. Buscamos, portanto, responder o que é necessário para se ter uma Sorocaba sustentável.

Escolhemos Sorocaba por ser uma cidade que vem sendo premiada em diversas categorias. No capítulo anterior apresentamos a história da cidade, os ciclos econômicos, suas contradições e os instrumentos de políticas urbanas. Também apresentamos os Programas que a elevaram como uma das melhores cidades do Brasil e do Estado de São Paulo, seus temas, indicadores, índices e as avaliações. A partir deste momento, visitaremos Sorocaba no sentido de conhecer como o sorocabano vê as ausências e presenças de atributos importantes que compõem o cotidiano da cidade. Para tanto, serão apresentados os indicadores e índices dos dois Programas. Ao analisar as informações obtidas, tanto do PMVA quanto do PCS, buscou-se um diálogo comparativo, no qual as informações levantadas e as entrevistas realizadas durante a pesquisa fossem contrapostas. Isso nos permitiu identificar uma série de contrastes entre o que os indicadores, de forma descontextualizada, pareciam indicar e a maneira efetiva como a população vivenciava a realidade que esses indicadores tentavam traduzir.

Nossa hipótese inicial é que as premiações não refletem, na cidade, os anseios da população. Para tanto, investigamos o reflexo das premiações a partir de uma consulta junto à população, por meio de instrumento virtual, Google Drive, e também com entrevistas junto a lideranças comunitárias, a funcionários públicos e a ambientalistas da cidade. Para a elaboração do formulário online, estudamos os indicadores e os índices adotados nos dois Programas, que orientaram a formulação das perguntas. Buscamos ter uma leitura mais próxima dos encontros e desencontros no espaço das pessoas que vivem na cidade.

O questionário contém perguntas constituídas por aspectos dicotômicos e também perguntas abertas, que buscam compreender que elementos urbanos integram uma Sorocaba Sustentável, na visão dos sorocabanos. Procuramos ouvir deles, num primeiro momento, se tiveram informações sobre os dois programas e se concordam com as premiações. Perguntamos quais eram os atributos que

consideravam sustentáveis ou insustentáveis na cidade e o que era uma Sorocaba sustentável para a população sorocabana.

E, se há existência da multiplicidade e presença de conflitos, há também muitas vozes e trajetórias que coexistem e que precisam ser ouvidas, o que nos instiga a investigar as narrativas que podem nos levar a imaginar um devir deste espaço e, assim, tentar identificar quais são os pensamentos constituídos de uma cidade que tem como propósito ser uma cidade boa de se viver. Buscamos, então, estudar as relações estabelecidas no espaço e os projetos de vida das pessoas que o utilizam. Como diz Secchi (2006, p.148):

Ouvir é entrar em contato com as práticas sociais tal qual são vividas e narradas pelos próprios protagonistas, apreender suas diferentes temporalidades, reconstruir micro-histórias, reconhecer imagens e mitos difusos, registrar aquilo que, para os diversos sujeitos, parece um obstáculo para o completo desenvolvimento de seus projetos individuais e coletivos.

Para conseguir apreender essa dimensão pessoal das micro-histórias, primeiramente, formulamos o questionário virtual, para, depois, pensar a respeito da estrutura das entrevistas, que nos colocaria mais a par das narrativas de alguns protagonistas. O questionário virtual foi disponibilizado por meio de um link, via e-mails, redes sociais e WhatsApp. Num primeiro momento, os contatos realizados foram junto aos diferentes organismos, tais como: Sindicato dos Arquitetos, Associação de Moradores, Faculdade de Sorocaba, entre outros. Das pessoas que nos responderam, a grande maioria, 77,8%, reside em Sorocaba há mais de 20 anos.

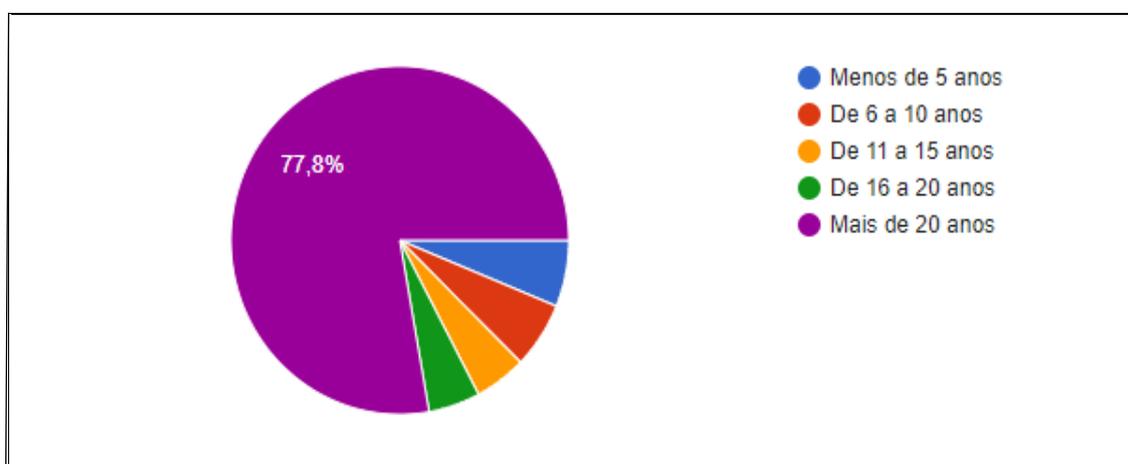


Gráfico 1. Tempo de moradia em Sorocaba. Fonte: Elaborado pela autora. Setembro/2017

Como se constata, 69,1% dos participantes são do sexo feminino e 30,9 % são do sexo masculino. Também buscamos conhecer a faixa etária dos participantes e verificamos que a maioria está entre 30 a 50 anos.

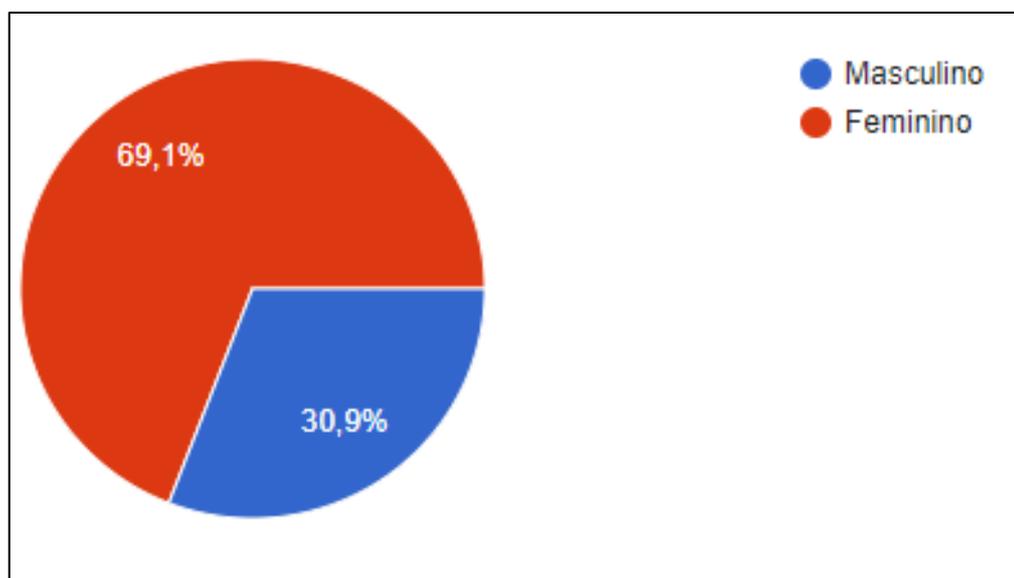


Gráfico 2. Gênero. Fonte: Elaborado por Leticia Barroso, set/2017

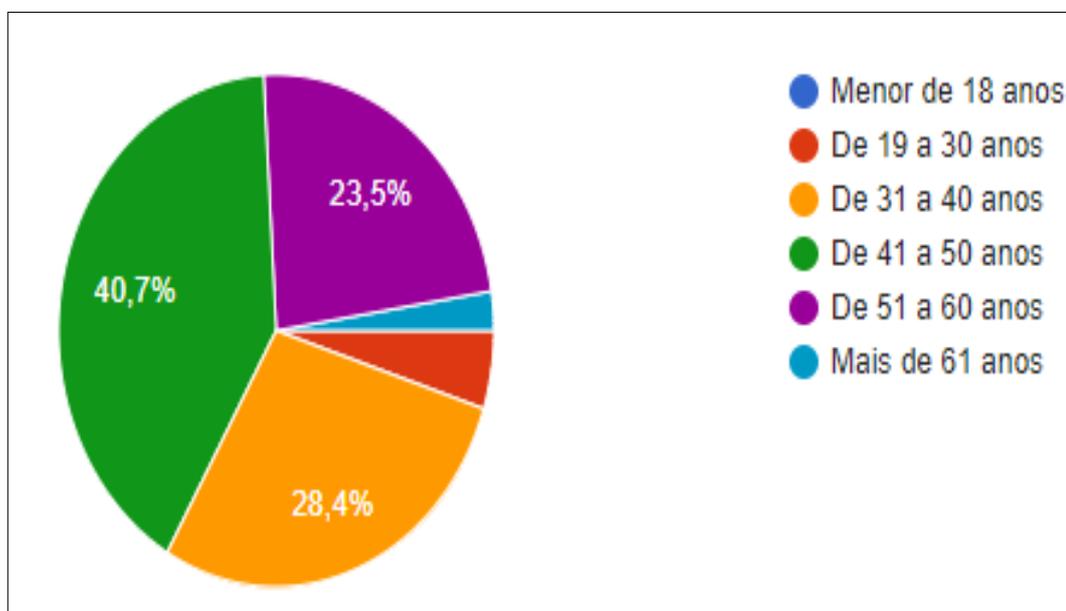


Gráfico 3. Faixa etária. Fonte: elaborado por Leticia Barroso set/2017

O gráfico acima informa que é maior o número de mulheres participantes do questionário, de aproximadamente 70.0%, e que se encontram entre 31 a 50 anos. A

tabela abaixo mostra que, em Sorocaba, até os 25 anos, a população masculina é um pouco maior e que, a partir desta idade, este quadro vai se alterando.

Pirâmide Etária						
Idade	Sorocaba		São Paulo		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	18.558	17.951	1.361.616	1.313.756	7.016.614	6.778.795
5 a 9 anos	20.230	19.346	1.457.203	1.403.430	7.623.749	7.344.867
10 a 14 anos	24.212	23.226	1.687.826	1.637.087	8.724.960	8.440.940
15 a 19 anos	24.276	23.955	1.667.482	1.636.426	8.558.497	8.431.641
20 a 24 anos	26.749	25.962	1.835.222	1.802.466	8.629.807	8.614.581
25 a 29 anos	27.724	27.149	1.881.495	1.908.294	8.460.631	8.643.096
30 a 34 anos	25.151	26.130	1.741.346	1.815.101	7.717.365	8.026.554
35 a 39 anos	22.548	23.096	1.549.270	1.634.851	6.766.450	7.121.722
40 a 44 anos	20.594	21.667	1.444.230	1.536.444	6.320.374	6.688.585
45 a 49 anos	19.437	21.148	1.308.853	1.444.270	5.691.791	6.141.128
50 a 54 anos	16.696	18.501	1.149.501	1.286.603	4.834.828	5.305.231
55 a 59 anos	13.198	14.759	930.303	1.057.688	3.902.183	4.373.673
60 a 64 anos	9.670	11.194	705.940	831.069	3.040.897	3.467.956
65 a 69 anos	6.661	8.124	499.180	609.906	2.223.953	2.616.639
70 a 74 anos	4.958	6.567	371.655	484.550	1.667.289	2.074.165
75 a 79 anos	3.192	5.008	246.532	354.796	1.090.455	1.472.860
80 a 84 anos	1.984	3.377	150.452	246.113	668.589	998.311
85 a 89 anos	825	1.665	63.558	121.030	310.739	508.702
90 a 94 anos	272	602	20.758	45.806	114.961	211.589
95 a 99 anos	65	157	4.534	12.323	31.528	66.804
Mais de 100 anos	14	27	917	2.317	7.245	16.987

Tabela 7. Pirâmide Etária. Fonte: Censo IBGE, 2010

População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010		
	Urbana	Rural
Total	580655	5970
Homens	283919	3095
Mulheres	296736	2875

Tabela 8. População residente, por domicílio e sexo - 2010. Fonte: Censo IBGE, 2010

Nota-se que, dos 25 anos até os 50 anos, a população feminina se encontra em número maior, mas com uma diferença média de 1.000 a 1.500 pessoas. Segundo o IBGE (2010), Sorocaba conta com 287.014 homens e 299.611 mulheres.

Também foi nosso interesse identificar o grau de escolaridade dos participantes.

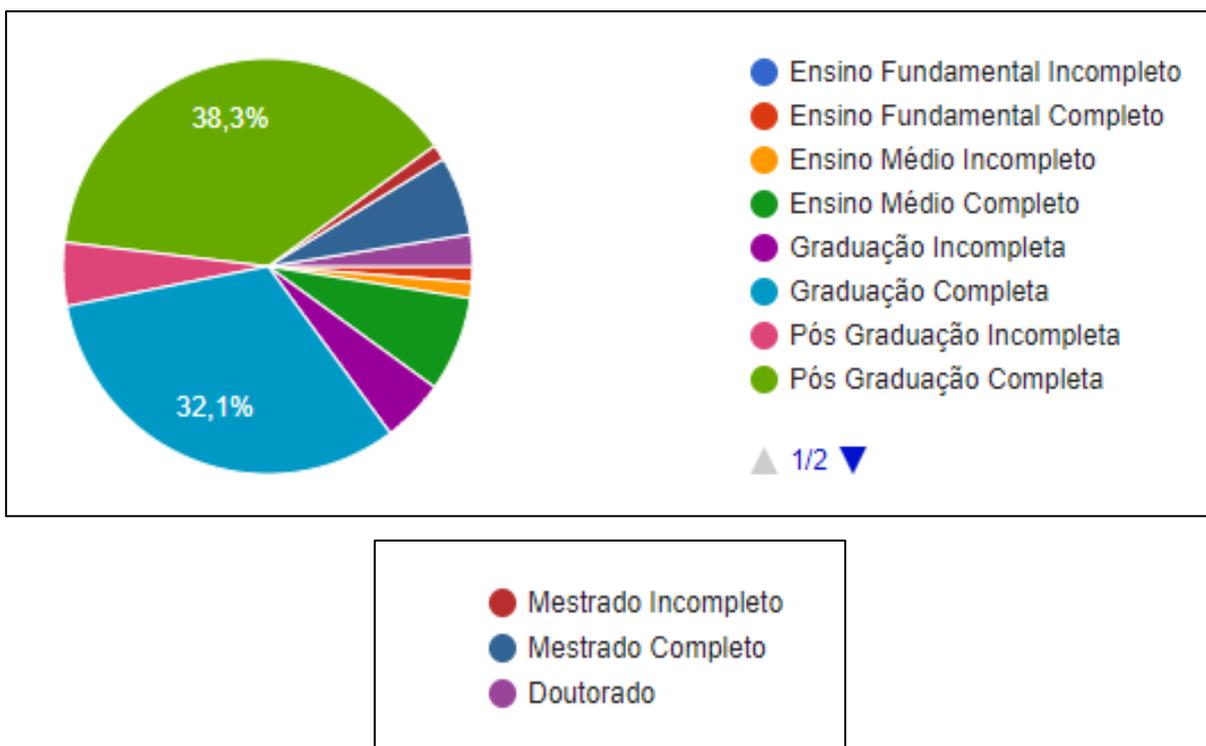


Gráfico 4. Nível de escolaridade. Fonte: Elaborado por Leticia Barroso. Set/2017

A grande maioria se dividiu entre as categorias de Pós-Graduação completa (38,3%) e Graduação completa (32,1%), seguidas do Ensino Médio completo e, em menor escala, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio incompleto.

Nossa primeira intenção foi averiguar se a população obteve a informação de que Sorocaba tinha sido premiada em 1º lugar no Município VerdeAzul (2013) e em 1º lugar no Programa Cidade Sustentável (2014).

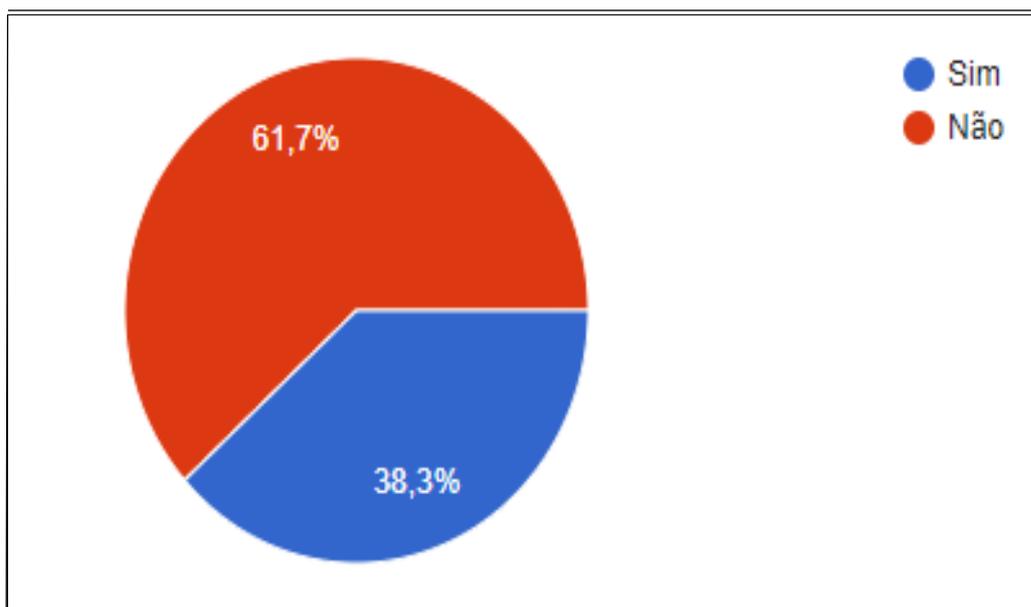


Gráfico 5. Premiação VerdeAzul. Elaborado por Leticia Barroso.set/2017

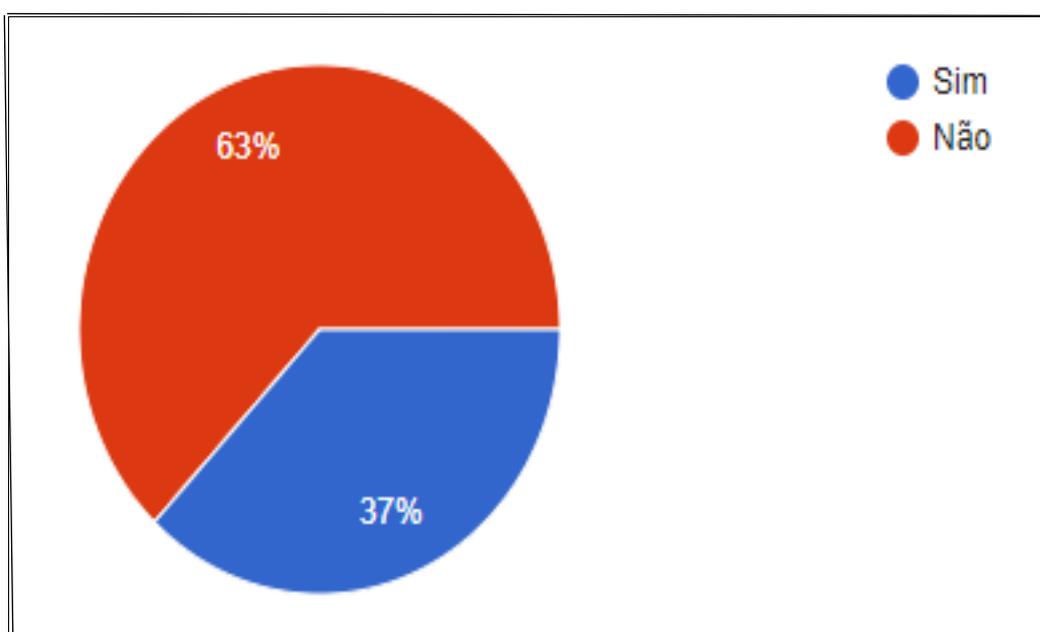


Gráfico 6. Premiação PCS. Elaborado por Leticia Barroso. set/2017

O que se constata é que uma parcela maior da população não sabia das premiações. Perguntamos sobre a premiação a Jefferson Feitosa, presidente da União das Associações de Moradores de Sorocaba – USABS. Ele respondeu da seguinte forma: “Não, eu não sabia, vou até marcar para ver depois. A cidade é grande e provavelmente a Secretaria de Meio Ambiente deve ter acolhido o prêmio e ter ficado

lá”. Também perguntamos se ele concordava com a premiação, mesmo não sabendo a fundo sobre ela. A resposta dele foi a seguinte:

J. F. - Concordo, é uma cidade muito linda. É uma cidade que merece. O povo sempre reclama porque o povo sempre quer mais, é natureza do ser humano, então eles sempre querem mais de Sorocaba. Mas Sorocaba hoje, de todas as regiões metropolitanas, é uma das principais cidades do Estado de São Paulo, é uma cidade industrial.

Outro representante da comunidade, Albino Curcialeiro, presidente da Associação do bairro Caputera, que fica na Zona Leste, disse que não soube destas premiações. Nas palavras dele:

A gente tem uma cidade muita boa para morar, é uma cidade que abriu para a expansão imobiliária, e aí já começa a ir contra a condição de uma cidade auto-sustentável. A expansão imobiliária acaba fazendo com que a cidade se sobrecarregue de pessoas, de veículos, a demanda aos órgãos públicos é muito maior [...] hoje morar em Sorocaba ainda é um fator legal, gostoso, a cidade está dando sinais de ser uma cidade que está caminhando para uma cidade grande, mas ainda mantém as características de uma cidade pequena, embora ela encabece a região metropolitana aqui de vinte e seis cidades.

Já Alexandra Chagas, presidente da Associação do Bairro Wanel Ville, situado na Zona Oeste, ficou sabendo das premiações e acrescenta,

A. C. - Olha eu acho assim, eu sou de São Paulo, mas já sou sorocabana de coração, estou há muitos anos aqui na cidade de Sorocaba. Meu pai veio aqui como convidado para trabalhar na PUC e nós viemos pequeninhos para cá. Então eu sou uma sorocabana e envolvida com a associação desde os meus 18 anos e estou com 45 agora. Faz um tempinho, né. [...] Então Sorocaba já cresceu muito. Sorocaba deixou de ser uma cidadezinha pequena, uma cidade só operária, cresceu bastante. Só que pelo meu gosto gostaria de ter mais verde, que tivesse mais incentivo de árvores de pequeno porte na frente das casas. Eu gostaria de ter mais praças, áreas verdes. No meu bairro mesmo tem muita área verde, mas eu gostaria que estas áreas verdes fossem mais bem distribuídas, revitalizadas e à disposição do público para que o público possa estar visitando, de repente o parque, uma praça bem planejada. Eu acho que tem sim, tem muitas praças planejadas, tem áreas verdes muito bonitas aqui em Sorocaba, mas não são todos os bairros que estão ainda contemplados satisfatoriamente.

Carlos Roberto, líder comunitário do bairro Cajurú, não ficou sabendo das premiações e disse: “Estou há vinte anos como presidente da Associação de Moradores. Não fiquei sabendo não”. Ele complementa dizendo que concorda com a premiação: “A cidade é boa e eu gosto daqui de Sorocaba. A cidade cresceu muito,

né, expandiu tudo. A gente anda nestes bairros aí, fica bobo de ver o progresso, vem muita gente de fora, porque a cidade é boa.” A cidade grande, a cidade que cresceu permeia as declarações anteriores, o que indica que esse é um fator que colabora para uma cidade boa.

Ouvimos Raul Marcelo, que disputou o cargo do executivo em 2016 e, no segundo turno, obteve 129.784, o equivalente a 41,64% dos votos válidos. Ele nos disse que “Infelizmente, o Poder Público municipal não soube aproveitar a repercussão positiva dessas premiações para avançar significativamente na melhoria da qualidade de vida da população sorocabana.” E afirmou que,

R. M. - Ao longo dos últimos anos, o Poder Público Municipal vem reduzindo gradualmente os investimentos públicos na manutenção de espaços e equipamentos públicos utilizados pela população. Além disso, não houve incentivos para a manutenção da cobertura vegetal. Por isso, não se verificou qualquer avanço significativo na área ambiental por conta do projeto em comento. Infelizmente, alguns agentes públicos valem-se das premiações recebidas para encobrir o desmonte das políticas públicas capazes de assegurar uma melhoria da qualidade de vida das populações.

Já Gabriel Bitencourt, ambientalista, professor e vereador (PT) no período entre 1993 a 2004 e bem atuante na discussão do Plano Diretor do Município, afirmou o seguinte:

G. B. - Quanto à premiação do Município Verde e Azul, como ela tem um caráter comparativo entre os municípios concorrentes, não há como discordar. Houve, entretanto, uma significativa evolução das políticas públicas de meio ambiente após a criação da Secretaria de Meio Ambiente em Sorocaba, porém, ela está longe de ser considerada uma “Cidade Sustentável”.

Quais são as pessoas que fazem e refazem a cidade? São os proprietários dos meios de produção, os profissionais liberais, os trabalhadores de fábricas, de serviços, promotores imobiliários, o Estado, os jovens e os grupos sociais excluídos, entre outros. Segundo SEADE (2015), em Sorocaba, a participação dos empregos formais de agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e agricultura corresponde a 0,25%. A participação de empregos formais da indústria é de 28,28%, da construção, 4,48%. Os empregos formais, comércio atacadista, varejista e outros correspondem a 21,46%. Os maiores valores dos empregos formais se encontram na categoria de serviços, que é 45,51%. A incidência da pobreza é de 14,94%, correspondente aos moradores cujos rendimentos se encontram abaixo do estabelecido e àqueles que

não tem acesso a serviços essenciais ao desenvolvimento humano. (IBGE, 2003). Em 2015, o salário médio dos trabalhadores formais era de 3,3 salários mínimos, com 225.962 pessoas ocupadas (IBGE). Quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano do Município, em 1991, a cidade obteve o conceito 0,579; em 2000, obteve 0,721; e, em 2010, um valor de 0,798.

Considerando-se que mais da metade da população desconhecia as premiações do município de Sorocaba, este fato nos remete ao importante e fundamental elemento que é a participação da população na construção de uma cidade sustentável. Uma das exigências do PMVA trata da constituição de Conselhos Municipais de Meio Ambiente, tanto o consultivo quanto o deliberativo, com a possibilidade de se ampliar canais de participação da sociedade. No caso de Sorocaba, o Conselho, que era somente consultivo, passou a ser deliberativo em 2010. Perguntamos a Jussara Carvalho se a mudança realizada no Conselho de Meio Ambiente garantiu a participação da população. Segundo ela,

J. C. - Em tese sim. Uma vez que o Conselho é a unidade que conta com uma participação da sociedade civil organizada. Aí cabe a pergunta, se ela representa a população. Acho que sim, de alguma forma, a representação reflete os interesses da sociedade. E a participação efetiva acontece de acordo com os temas discutidos.

Ao mesmo tempo que o Programa vincula a instituição de conselhos deliberativos, é factível a dificuldade de atestar o seu funcionamento no que se refere à efetiva participação da sociedade, até porque a participação é um processo e que pode ter maior ou menor interação conforme a postura do governo e a mobilização local. Segundo entendimento de Herculano (2006, p.150), “a busca da participação vem se dando nas esferas públicas e privadas e diz respeito a uma cultura democrática, à acessibilidade e disseminação da informação, novas práticas de convívio e de negociação de conflitos.” A busca da sustentabilidade urbana requer democracia, valores e instrumentos necessários à sua consecução, entendendo que participar não é somente comparecer às reuniões, e, sim, sentir-se parte, sentir-se pertencente aos espaços públicos. Ou seja, é necessário que os cidadãos possam expressar seus desejos e valores, afirmando-se como sujeitos.

No Programa Cidade Sustentável, a Governança é um dos eixos, que tem por objetivo identificar o percentual de investimentos decidido de forma participativa em relação ao total do orçamento. Encontra-se, nesse eixo, a informação de que, em

Sorocaba, a discussão do orçamento é realizada por meio das Plenárias Cidadãs, onde são apresentadas as demandas da população. Para a Lei de Orçamento Anual – LOA –, em 2011 foram apresentadas 1.173 propostas para a inclusão em 2012, com a participação de 1.430 pessoas. As propostas foram assim distribuídas: Cultura e Lazer, 20%; Educação, 5%; Habitação, 2,5%; Infraestrutura, 51%; Pavimentação/recape, 18%; Água e esgoto, 4%; Limpeza de terrenos, 3,5 %; Revitalização de áreas, 7%; Iluminação, 6%; Meio Ambiente, 1,5%; Saúde, 4%; Segurança, 3%; Transporte/Sinalização, 3%; outros, 10%. Dessas propostas, 90% foram contempladas na LOA 2011, cerca de 70% referem-se a investimentos e 30% a custeio, conforme dados inseridos no Eixo Governança do Programa Cidade Sustentável.

Atualmente a “Cidade Viva” é a nova versão das antigas Plenárias. Ocorrem, também, as plenárias devolutivas, que têm a finalidade de responder às demandas explicitadas pelos moradores. No site da prefeitura, a Secretaria de Comunicação, ao divulgar o evento a ser realizado no dia 24 de agosto de 2015, explicou que:

Nas próximas semanas, todas as pessoas que apresentaram sugestões para o Orçamento 2016 – seja por meio das plenárias, pela internet ou por ofício – receberão as respostas da Prefeitura às suas sugestões, informando se elas foram acatadas ou não, bem como o que embasou a decisão da Prefeitura em relação à demanda. [...] A realização da plenária devolutiva atende às exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal, que prevê o incentivo à participação popular e a promoção de audiências públicas durante os processos de elaboração e discussão dos planos e lei de diretrizes orçamentárias e orçamentos.

Nesse dia, foram apresentadas 678 demandas, além de outras apresentadas pela internet e no ofício. Observa-se que as demandas ou reivindicações são entendidas pela prefeitura como sugestões e que, portanto, não há uma discussão de prioridades que envolva o destino da cidade. Alexandra Chagas falou sobre sua participação na Plenária Cidadã:

A. C. – Então, assim, basicamente o Célio Nascimento⁷² e eu somos do Conselho Municipal de Saúde, participamos do Plano Municipal de Educação, tivemos duas delegadas, uma é estudante da UFSCAR, engenheira florestal, e a outra é professora. Eu li o Plano. E teve a Plenária Cidadã, eu participei da plenária e entrei com seis propostas, e as seis entraram no Plano, inclusive uma que é da coleta seletiva. E tem a Plenária Cidadã e nós temos voz. Tivemos uma reunião pós plenária depois de alguns meses, uma devolutiva que foi no salão verde lá na UNISO, estava o prefeito, eu estava presente inclusive, e alguns secretários na mesa e aí tinham várias lideranças lá, e aí

⁷² Vice-presidente da Associação de Moradores do bairro Wanel Ville.

eles elencaram e colocaram, isso aqui é curto prazo, esse aqui médio prazo, esse aqui dá para fazer. Então, os seis entraram no Plano inicial.

Por outro lado, quando você observa, no Eixo Governança do PCS, a série histórica de Sorocaba referente ao orçamento decidido de forma participativa, constante no site do Programa Cidade Sustentável, identifica-se que houve uma grande redução na distribuição do percentual do orçamento executado decidido de forma participativa, em relação ao total do orçamento, no ano de 2010.

ORÇAMENTO EXECUTADO DECIDIDO DE FORMA PARTICIPATIVA - SOROCABA, SP

Período	Monto del presupuesto decidido de forma participativa del município	Monto del presupuesto total del município	Valor da Fórmula
2007	30.000.000	637.314.594,46	4,7073
2008	34.000.000	721.165.601,75	4,7146
2009	35.000.000	960.558.509,12	3,6437
2010	2.500.000	1.138.267.701,89	0,2196

Tabela 9. Fonte: Disponível: <http://2013-2016.indicadores.cidadessustentaveis.org.br/br/SP/sorocaba/orcamento-executado-decandido-de-forma-participativa>. Acessado: out.2017.

Em julho de 2017, a primeira Plenária Participativa foi realizada para receber da população propostas visando à inclusão na Lei Orçamentária Anual de 2018. Foi conduzida pela Secretaria de Cidadania e Participação Popular (SECID) e contou com a participação de 200 pessoas, com aproximadamente 100 propostas, que abordavam diversas temáticas, e, apresentaram sugestões e propostas de investimento dos recursos públicos de acordo com a Lei Orçamentária Anual (LOA). Os temas mais levantados foram: pavimentação, policiamento, transporte, semáforos e radares, demandas da saúde e da educação, iluminação pública, esgoto, praças e moradia.



Secretaria de Comunicação e Eventos
secom

PLENÁRIA PARTICIPATIVA



Secretaria da
**Cidadania e
Participação Popular**



**Prefeitura de
SOROCABA**

Figura 21. Post da plenária do governo municipal. <http://agencia.sorocaba.sp.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/postplenaria-participativa.jpg>

O post mostra somente ações da prefeitura, sem o registro da presença da comunidade. Cabe registrar que, a partir de 2012, não houve mais registros sobre as Plenárias e nem sobre a distribuição de orçamentos no site do Programa Cidade Sustentável. Procuramos saber, junto à comunidade como está, atualmente, o diálogo com o governo municipal. Carlos Roberto, líder comunitário do bairro Cajurú, disse que,

C. R. - Antigamente se tinha muita força a Associação. Se fizer um levantamento das associações do bairro, ela está defasada e ela existe, e se for ver as atas vai ver que ela está parada. Por quê? Porque hoje, como líder, você chega dentro no poder público, ele não tem mais aquele valor, aquele respeito que tinha antigamente. Antigamente fazia valer, hoje então está acabando e a associação vai morrendo. Antes você fazia um ofício e tinha uma resposta. Hoje manda um ofício lá e se você não vai atrás, acho que ele rasga e não dar uma resposta para as entidades. Acho que perdeu muito isso. Eu acho que falta por vontade política. E isso vem perdendo cada ano. Cada ano, cada mandato que passa não tem aquela política, a administração escutava a comunidade. Eu posso falar isso, que nos anos oitenta como presidente, quando você se identificava como presidente da comunidade você era atendido até por telefone. Quando a gente acabava de pôr o telefone a máquina estava chegando, a voz da gente valia naquela época. Hoje não, você faz ofício, às vezes você tem que vir num vereador pedir para fazer um requerimento, mesmo assim, sem aquele respaldo, para atender o pedido daquela comunidade. A comunidade não pede nada mais nada menos do que o direito dela.

O presidente da USABS enfatizou o seguinte:

C. R. - Na verdade, depois que está lá sentado na cadeira não quer sair de lá. E para você ouvir o presidente, ele vai sentar e vai reclamar para você, ele vai brigar pelo o bairro, está faltando isso, buraco, árvore, está faltando um monte de coisa, ele vai brigar e o secretário vai ter que ouvir e vai ter que dar uma resposta. Eu vou fazer, não vou fazer e tem que dar uma resposta, se está no orçamento ou não está no orçamento. Mas tudo o presidente quer ouvir o sim ou o não. Mesmo sendo não, ele vai falar para o povo "Oh, nós não vamos ter o asfalto, porque não está no orçamento, porque Sorocaba está numa crise, mas daqui a um ano vai ter". O governo atual não está sendo democrático, um governo democrático chama a comunidade.

Por outro lado, José Matias, líder comunitário do Éden, região que abarca os bairros de Jatobá, Jardim Boa Esperança, Jardim Amália, Jardim Primavera, Jardim Harmonia, Iporanga I, Iporanga II, Azaléia, Jardim dos Pássaros e, recentemente, o loteamento Jardim Natália, mencionou que faz um trabalho comunitário na região do Jardim Alegria, uma área do Éden. Ele enfatizou o seguinte:

J. M. - A participação popular ainda é pouca, não é aquela que a gente esperava. Por causa do comodismo e também a descrença no poder público, a descrença por ver esses escândalos acontecendo, eles começam a assimilar muito. Hoje em dia, o político está na vala comum. Não é vereador, prefeito, deputado, é tudo numa vala comum. A descrença caiu para todas as situações políticas. Nós somos líderes comunitários e a gente convida, a gente conversa, a gente explica, porque a gente tem uma outra visão do pessoal da base. Como a gente está mais focado, então, a gente tem uma outra visão, a gente vê a dificuldade, a gente vê os trâmites, a gente vê um monte de fatores que o pessoal lá da base não consegue enxergar. Então isso também é uma das causas que contribui para pouco comparecimento das pessoas nas audiências, às vezes a gente faz reunião.

Investigamos, também, os motivos que levaram as pessoas a concordarem com as premiações. Primeiramente, a pergunta foi: “Você concorda com estas premiações atribuídas a Sorocaba, como Cidade Sustentável e Cidade Verde?”

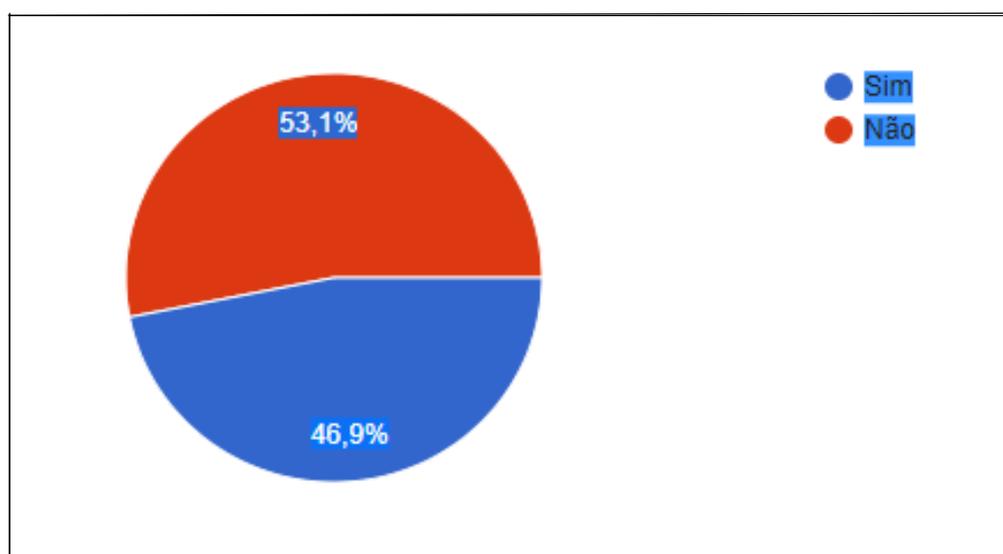


Gráfico 7. Sorocaba e as premiações. Fonte: elaborada pela autora, setembro/2017

Essa pergunta foi contemplada com 53,1% que não concordaram com as premiações e 46,9 que concordaram. Vê-se que há uma divisão expressiva entre os sorocabanos sobre as premiações. As pessoas que concordaram se reportam a discursos genéricos, tal como: “Sorocaba é uma cidade bem cuidada, boa de se viver, tem qualidade de vida. Tem muitos parques, uma cidade limpa e organizada e o rio Sorocaba está despoluído”. Ainda outras falas, tais como: “Na época da premiação a

cidade estava realmente caminhando para uma melhoria. ”, “Concordo, porque Sorocaba é uma cidade arborizada e tem muitas praças e parques naturais que são preservados. ” Ainda outras, citaram que a cidade é limpa, bem arborizada e com uma excelente ciclovia, mas acreditam que ainda pode melhorar.

Nota-se que tanto os parques como a despoluição do Rio Sorocaba são muito importantes para as pessoas da cidade e foram os elementos mais assinalados, juntamente com os plantios de árvores. A seguir, abordaram a ciclovia, como uma das maiores do Brasil em quilometragem, e, em menor escala, apontam reciclagem, esgoto tratado, coleta seletiva, trânsito com fluidez e atendimento à saúde. Jair Rodrigues, ambientalista que vem atuando em atividades culturais com os jovens da Zona Norte da cidade e que ficou sabendo das premiações, enfatizou, durante a entrevista presencial, o seguinte:

Sorocaba começou a se desenvolver quando a prefeitura resolveu limpar o rio Sorocaba, que é um dos grandes rios aqui, e ele era muito poluído, então foi um desafio da cidade que é despoluir o rio Sorocaba. E teve um êxito bem bacana nesta questão. Foi um dos primeiros pontos positivos de Sorocaba [...] E aí veio o trabalho da prefeitura com a Secretaria do Meio Ambiente com as escolas e começaram a fazer Megaplantios em 2013, 2014 e 2015.

Mesmo os que concordaram com as premiações, em sua grande maioria, assinalaram que a cidade precisa de mais empenho nessa nova gestão para a continuidade dos bons projetos, e apontaram a necessária educação ambiental com campanhas para a conscientização da população em uma cidade sustentável. Citaram que é necessário melhorar o atendimento à saúde e o transporte público. Também é necessária a participação da população nos programas de governo e mudanças na educação, melhoras na gestão do lixo e na coleta seletiva, que atualmente se estende para uma parcela muito pequena da população sorocabana. Os entrevistados também não deixaram de mencionar a cultura, assinalando que, na cidade, a cultura é pensada somente como evento.

Dos que não concordaram com as premiações, nota-se que há uma desconfiança em relação a elas. Um dos participantes afirmou que as informações eram fornecidas pela prefeitura sem auditoria, outros, ainda, afirmaram que desconheciam os critérios e os fundamentos por meio dos quais a cidade havia sido contemplada com as premiações. Também citaram que não veem Sorocaba como

uma cidade sustentável porque ainda tem muito a se fazer, pois a gestão atual é ineficiente e as políticas atuais não colaboram nesse sentido.

Tanto os que concordaram quanto os que não concordaram citaram a ausência da educação ambiental, visto se tratar de um elemento fundamental para a consciência ecológica do município. Também apontaram o transporte urbano como um aspecto que precisa ser melhorado e que deve ser mais barato. Há uma preocupação com a especulação imobiliária e com a construção de condomínios que invadem as áreas verdes da cidade. Esses participantes disseram, além disso, que a cidade precisa de mais investimentos nas ciclovias e mais plantios de árvores. Houve uma resposta foi por meio de uma pergunta: “Como pode a cidade ganhar como uma cidade sustentável se não houve participação?”

Do que eles estão falando exatamente? Em relação a ciclovia, com uma extensão de 104 km, alguns moradores enfatizaram que só é possível ser utilizada para passeio, e não como meio de transporte, pois não liga pontos importantes da cidade. Assim, as pessoas na cidade continuam utilizando o transporte individual, o que contribui para o trânsito intenso e a poluição do ar. Em Sorocaba, conforme se constata na tabela a seguir, a quantidade de veículos que circulam na cidade é grande.

N	QUANTIDADE	TIPO DE VEÍCULO
0	294.777	Automóveis
1	8.145	Caminhões
2	1.745	Caminhão trator
3	30.331	Caminhonete
4	16.282	Caminhoneta
5	1.535	Micro-ônibus
6	9.534	Motoneta
7	1.687	Ônibus
8	6.215	Outros
Total	449.050	Veículos

Tabela 10. Frota de Sorocaba. Fonte. IBGE (2016)

Conforme os dados da tabela, Sorocaba é uma cidade em que as ruas estão cada vez mais cheias de carros. A frota atual, que corresponde a 0,67 veículo para cada habitante, proporciona engarrafamentos e poluição. Vale lembrar, quanto a isso,

as palavras de Jane Jacobs dá ênfase à utilização das ruas e a sua importância para reunir as pessoas e dar segurança a elas. Qual seria a melhor estratégia para reduzir a pressão dos automóveis sobre a cidade. Jane Jacobs (2011.p.405) respondeu que:

Muitas das táticas ficam óbvias de imediato, desde que entendamos que a questão não é a redução de automóveis nas cidades, mas a redução de automóveis pelas cidades. Táticas apropriadas são aquelas que dão espaço a outros usos urbanos necessários e desejados, que rivalizam com as necessidades viárias dos automóveis.

A cidade não é mais o lugar do encontro, as ruas estão sob o domínio da circulação dos veículos, nosso movimento é fragmentado por essas novas configurações, que dificultam as trocas entre as pessoas. Sorocaba é constituída de grandes avenidas: Av. Itavuvu, Av. General Carneiro, Av. São Paulo, Av. General Osório, Av. Dom Aguirre, Av. Américo Carvalho, entre outras e circundadas por duas grandes rodovias, Castelo Branco e Raposo Tavares.



Fig.22.Trânsito em Sorocaba.

Fonte:www.google.com.br/search?q=imagem+centro+de+sorocaba+transito&rlz. Acesso.12/2017

ACIDENTES COM VITIMAS (FERIDAS E FATAIS) POR ANO E MÊS NO TRIÊNIO DE JANEIRO A DEZEMBRO



Gráfico 8. Fonte: <http://187.32.155.17:8282/sicat/graficos/grafico-site.php?reg=0&cmp=0&per=0&m1=1&m2=12>

Esses dados, apresentados no site da Urbes, foram coletados em boletins de ocorrência da Polícia Militar e atualizados até dezembro de 2016.

Anos	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro	
	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave	Fatal	Grave
2014	3	5	2	3	5	7	3	7	4	11	5	9	4	12	3	8	1	6	4	5	5	6	5	4
2015	6	7	6	3	3	3	1	2	1	9	2	7	0	7	4	3	5	8	1	3	2	2	2	4
2016	3	3	6	3	3	4	2	3	1	2	2	1	4	1	1	3	2	7	2	6	4	0	3	5

Tabela 11. Número de mortos com bicicleta. Fonte: <http://187.32.155.17:8282/sicat/graficos/graficosite.php?reg=7&cls=0&per=0&cmp=0&m1=12&m2=-1>

Nota-se que os valores de acidentes fatais e graves em 2016 tiveram uma redução de ocorrências em relação a 2014 conforme tabela acima.

Com o intuito de circunscrever os problemas abordados pelos sorocabanos às áreas em que eles moram e, assim, compreender como se articulam os aspectos mencionados nos indicadores e a vivência da população de acordo com as regiões da cidade, levantaram-se as seguintes informações:

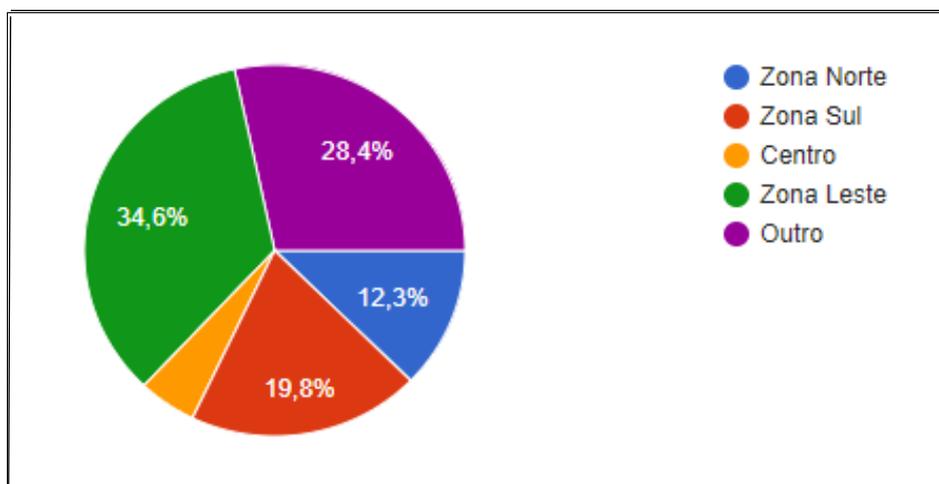


Gráfico 9. Local de Moradia. Fonte: elaborada por Leticia Barroso, setembro/2017

O campo denominado “Outro” serviu para abarcar as respostas daqueles que não sabiam a denominação da região em que moravam.

Na Zona Norte, área que tem ocorrido o maior crescimento demográfico, os moradores apontaram a saúde como um problema, tanto na precariedade das instalações e no atendimento como também na falta de possibilidade de acesso a terapias alternativas. Uma das moradoras citou que o transporte público não atende bem, que são necessárias outras formas de transporte coletivo. É preciso, também, uma retomada de programas ambientais para aumentar a conscientização da população. É notório o sentimento de ausência do poder público nas falas, tal como se constata em trechos de entrevistas que clamam por “trabalho sério, pensando na população que mais precisa dos serviços públicos”, “ações do poder público buscando parceria com a comunidade” e, finalmente, “gestão pública comprometida com a população e não com interesses partidários”. Existe uma sensação de isolamento por parte dos moradores desta área. Isso pode ser associado ao pouco ou menor investimento e ao distanciamento do poder público em relação à Zona Norte. Jefferson Feitosa disse, em sua entrevista, que

J. F - Uma parte é toda Sorocaba e [o município] é dividido por duas partes. Uma parte é toda Sorocaba, a outra é Zona Norte. Você tem uma noção de como é a Zona Norte? Nós temos 420 mil eleitores, só na zona norte são 210 mil eleitores. Significa que metade da população é zona norte, o São Guilherme I, II e III acho que deve ter 10 mil eleitores, Sarapuí, acho, não deve ter 10 mil eleitores.

No centro, área comercial da cidade, algumas respostas apontam a falta de coleta seletiva do lixo e de centros culturais e a necessidade de mais segurança. São citadas, necessidades de incentivo ao uso das ciclovias, plantio de árvores, e mobilidade urbana. Eles destacam, ainda, a importância de se ter programas que realmente aconteçam a participação ativa da população e uma conscientização coletiva.

Na Zona Leste, encontram-se respostas que expressam a necessidade de continuidade de bons programas, a importância da participação da população nos programas do governo, mais respeito, valorização dos clamores da população e mais campanhas de conscientização sobre sustentabilidade. É importante relatar a fala de um entrevistado que diz que o Plano Diretor deve ser voltado à sustentabilidade e não aos benefícios financeiros. Sobre o transporte público, dizem que deve ser melhorado e ser mais barato. Falam da saúde de qualidade, educação, segurança e moradia.

Na Zona Sul, a mais cara da cidade e a mais provida de infraestrutura urbana, os moradores participantes da pesquisa falam das necessidades de melhorias no transporte público, propondo a ampliação de alternativas de transporte público: ônibus, uber, táxi, ônibus elétrico, organização sistemática de todas essas alternativas. Os moradores também citaram que os plantios de árvores são totalmente frágeis, visto que as mudas são plantadas de modo que poucas sobrevivem, ou seja, “somente para divulgação de plantios de árvores, e sem posterior cuidados com as plantas”, como disse um morador da região.

Sorocaba tem muito caminho pela frente, e é preciso, segundo outro morador, “Mais empenho e vontade política para que Sorocaba continue seu desenvolvimento cada vez mais sustentável”. Os moradores, aliás, enfatizam que são necessárias as campanhas para mudança cultural, uma vez que as pessoas precisam ter mais consciência em relação ao meio ambiente.

Há uma desconfiança dos moradores que estão na categoria denominadas “outros”, como se observa nos seguintes dizeres: “Estes prêmios são dados através das informações da prefeitura sem uma auditoria externa” e “Como uma cidade que não faz reciclagem pode receber tais prêmios? ” A cidade não ter coleta seletiva de lixo foi o elemento mais apontado.

Ganhar os dois títulos mencionados no decorrer da pesquisa, portanto, como vimos, não implica que ainda não haja muito a desenvolver na direção de uma cidade que seja considerada realmente sustentável para os moradores que nela vivem. Há

também um descrédito da atual administração⁷⁴ quando dizem que é necessário ter mais investimento para a continuidade de programas sustentáveis. A cidade tem que ter promoção da cultura, investimentos em espaços culturais e conservação e proteção de reservas e parques ambientais.

Na entrevista realizada com Alexandra Chagas, presidente do bairro Wanel Ville, que fica na Zona Oeste e que responde por uma população estimada em 30 mil habitantes, o Wanel Ville de I a V, ao falar sobre os problemas desta área, revelou o seguinte:

A. C. - Eu estou na associação desde 2000, então eu fui Diretora cultural, eu fui vice-presidente, então, desde 2000, estou engajada nesta causa de associação do Wanel Ville. Em 2014, a nossa chapa foi eleita, aí então eu peguei a presidência e montei uma diretoria. Então, em outubro de 2014, nós fizemos uma assembleia geral com os moradores, cerca de 250 moradores, mais ou menos, na época. Foi numa escola, às vezes eles cedem o prédio para gente. Nós conseguimos reunir e a gente elencou quais eram as prioridades do bairro. Então a primeira prioridade por ser um bairro grande, por ser um bairro de começo de tudo, um bairro de via de acesso, foi a segurança. E, depois, foram as infraestruturas. Nós temos muitas áreas verdes lá. Então nós temos um parque lá que dá uma área de sessenta e cinco mil metros, mais ou menos. Este Parque recebeu o nome de Parque Natural da Cachoeira.

Nota-se que, nos discursos dos moradores de Sorocaba, há uma diferença entre as questões apresentadas como relevantes para cada uma das regiões. A Zona Norte expressa, com força, a ineficiência dos atendimentos do transporte público e da saúde e a necessidade de tornar mais presente programas ambientais para a sensibilização da população para a dimensão ambiental. Na área central, os temas apontados como problemáticos foram a falta de coleta seletiva, de centros culturais e de segurança. Já no centro, foi citada a necessidade do plantio de árvores, visto se tratar de uma área com pouca arborização e com a presença de comércio, com muitos prédios.

A Zona Leste se revela por entender que o Plano Diretor não deve atender a outros interesses. Foi nesta área que se deu o grande embate quando se reduziu a área da Zona de Chácaras, no sentido de favorecer a construção de lotes, o que propiciaria a implantação de loteamentos. Sobre transporte público, dizem que deve

⁷⁴ No dia 24 de agosto de 2017, José Crespo, eleito em 2016 por 58% dos votos teve o seu mandato cassado, acusado de crime de prevaricação e quebra de decoro, após polêmica com a vice-prefeita, Jaqueline Coutinho.

ser melhorado e ser mais barato. A Zona Sul propõe a ampliação de alternativas de transporte público, tais como, ônibus, táxi, ônibus elétrico. Para os moradores dessa região, os plantios de árvores são frágeis. Eles enfatizaram, ainda, que é importante promover campanhas ecológicas para mudança cultural, pois as pessoas precisam ter mais consciência em relação ao meio ambiente.

Em nossa próxima pergunta, buscamos conhecer quais indicadores a população considerava relevante para a premiação da cidade. Assim, a pergunta feita foi a seguinte: “Vários indicadores foram considerados para que Sorocaba recebesse os prêmios de Cidade Sustentável e Município VerdeAzul. O que mais contribuiu na época?”

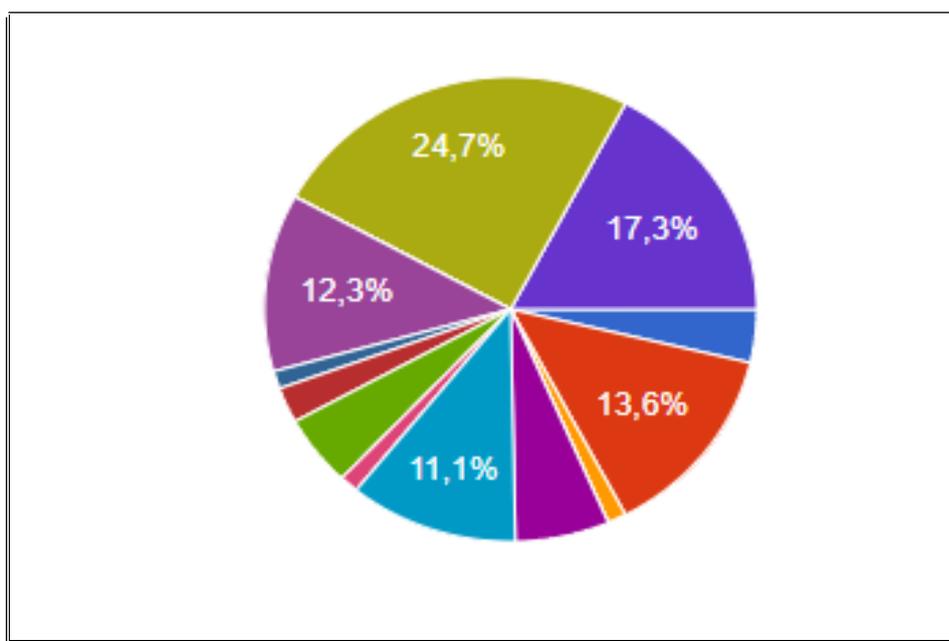
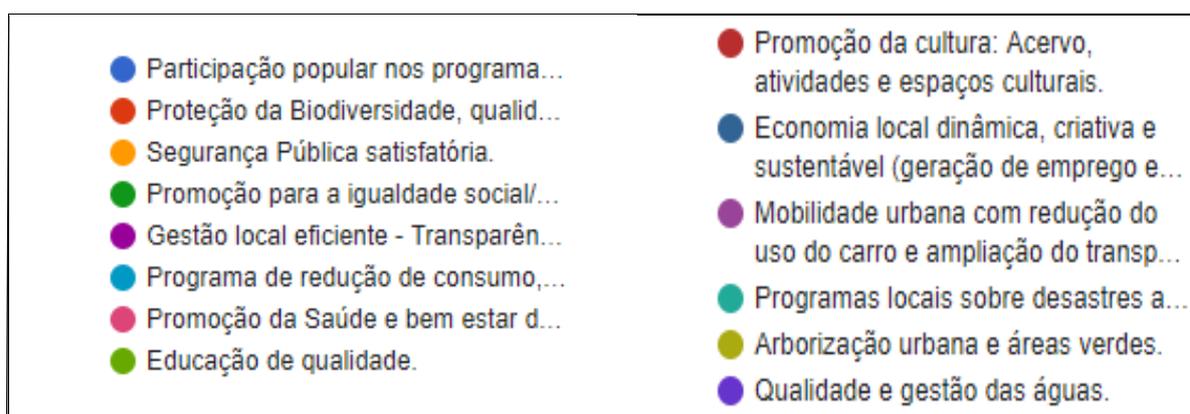


Gráfico 10. Indicadores considerados para a premiação de Sorocaba. Elaborado por Leticia Barroso. Setembro/2017



É a Arborização Urbana a dimensão que ocupa o maior espaço de contribuição para a premiação (24%), seguida da Gestão das Águas, que inclui a despoluição do rio Sorocaba (17.3%). Segundo nossa análise, esses dados revelam que o olhar do sorocabano volta-se à dimensão ambiental, ao verde, como um indicador importante para a cidade sustentável. Aliás, é importante notar a menção ao rio que corta a cidade. Formado por afluentes oriundos da Serra de São Francisco, a qual se situa entre os municípios de Alumínio e Salto de Pirapora, o Rio Sorocaba dialoga com a história da cidade desde a fundação do povoado, pois foi em torno dele que se desenvolveu o povoamento formado por Baltazar Fernandes entre 1646 e 1654.

O Rio Sorocaba foi utilizado como transporte na época da colonização e funcionou como ponto de referência para o desenvolvimento da região. No entanto, esse mesmo rio passou a receber, anos mais tarde, os esgotos da cidade, até culminar no ponto em que, entre as décadas de 1960 a 1990, a poluição proveniente das atividades industriais chegou ao ápice. A proteção dos recursos naturais e a biodiversidade (13,6%) foram associadas aos itens anteriores. O Plano Diretor Ambiental descreve o seguinte:

No que tange aos parques e áreas verdes, a área central do município de Sorocaba é distinta das zonas analisadas anteriormente. Isto ocorre, pois a área central é desprovida de áreas verdes contínuas, enquanto, nas demais zonas, é comum encontrar diversas áreas verdes e parques públicos. Do mesmo modo, as ciclovias não estão presentes na área central, porém, as outras zonas comportam expressivas faixas de ciclovia. Embora exista menor quantidade de áreas verdes na área central, o conforto ambiental e paisagístico se mantém devido ao baixo índice de verticalização, propiciando menor impacto visual, maior ventilação e menores áreas de sombreamento. (2010. P.213)

Nos questionários aplicados, no item concernente aos itens que colaboraram em menor escala para tornar Sorocaba uma cidade sustentável, os participantes elencaram, como elementos importantes para a premiação, a mobilidade urbana (12.3%) e os Programas de Consumo e Coleta Seletiva (11,1%), Logo a seguir, a Participação Popular (3,7%) e Promoção da Cultura (2,5%).

Podemos dizer que as questões menos relevantes para os moradores foram: Economia Local, Promoção da Saúde e Segurança Pública, todos com 1,2%, foram os menos votados na cidade como um todo, independentemente da área em que morasse o participante da pesquisa, o que nos leva a crer que o atendimento à

população, nesses casos, era precário. Dois itens não foram citados: Programas Locais sobre Desastres Ambientais e Promoção para a Igualdade Social, provavelmente por se encontrarem distantes da sustentabilidade da cidade. Quanto aos Desastres Ambientais, Sorocaba convive com situações de riscos, tais como, enchentes, deslizamentos e inundações.

Desde 1989, quando o promotor Marco Antônio Vargas Pereira entrou com uma ação civil pública para o tratamento de 100% do esgoto, a despoluição do rio Sorocaba é pauta no cenário local. Mas, somente em 2012, mais de duas décadas depois, o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo estabeleceu um prazo que para o tratamento de todo o esgoto⁷⁵. No Programa Cidades Sustentáveis, no Eixo Bens Naturais Comum, encontra-se o seguinte texto sobre o rio Sorocaba:

Desde o ano 2000, a prefeitura de Sorocaba, por meio do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), vem desenvolvendo obras para o Programa de Revitalização do Rio Sorocaba. Esse Programa é constituído por diversas intervenções de coleta, afastamento e tratamento do esgoto produzido na cidade, retirando esse efluente do leito dos córregos e dos rios. O investimento foi feito com recursos próprios e financiamentos do Governo Federal.

O complexo de obras previsto tem diversas etapas concluídas, com 7 Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) em funcionamento, as quais tratam 100% do esgoto gerado na cidade.

Além disso, foram realizadas 17 estações elevatórias responsáveis pelo bombeamento do esgoto para as ETEs, três quilômetros de coletores tronco e auxiliares no córrego Supiriri, e 28 quilômetros de interceptores de esgoto instalados nas duas margens do rio Sorocaba, desde a rodovia Raposo Tavares até o Parque Vitória Régia.

Algumas lideranças comentaram, em suas entrevistas, sobre o que mais contribuiu para a premiação. Começamos por Alexandra Chagas e seu vice Célio Nascimento,

A. C. - Eu acho que o trabalho do rio Sorocaba, por exemplo, a entrada da Castelinho está muito bonita, ela foi revitalizada. A margem do rio Sorocaba, ela tem um plantio de plantas nativas que ajudam a contenção. Então eu acho que isso ajudou muito.

⁷⁵ Conforme Jornal Cruzeiro do Sul noticiou em setembro de 2012, o processo que pleiteou o tratamento do esgoto e a despoluição do rio Sorocaba teve origem em novembro de 1989, por iniciativa do promotor Vargas Pereira. Nove meses depois, em agosto de 1990, a Prefeitura foi condenada em primeira instância. Em 2011, o STF afastou a extinção do processo decretada pelo TJ-SP e determinou que a segunda instância julgasse o mérito. Em abril deste ano, o TJ-SP determinou à Justiça em Sorocaba que estabeleça o prazo para o cumprimento do tratamento de todo o esgoto doméstico gerado em Sorocaba e multa caso não cumpra. Acessado em out. 2017.

C. N. - A questão da despoluição do rio, do Megaplantio, árvores plantadas, aí nós temos a questão da ciclovia, a segunda maior ciclovia do país. Nós temos também diversos parques naturais preservados. Então, por exemplo, aquele enorme Parque das Águas que eles fizeram, que tinha um problema enorme de inundação, ele tem problema ainda, mas assim, em relação ao que era? Agora foi feito outro, foi feito o Jardim Botânico, tem o Quinzinho de Barros, um dos maiores zoológicos que tem referência em espécie. Então, eu acho que isso contribuiu.

Albino Curcialeiro, presidente do bairro Caputera que fica na Zona Leste, relatou o seguinte:

A. C. - Eu acompanhei que houve um trabalho no rio Sorocaba, um trabalho de desassoreamento, de despoluição, um trabalho que tinha a barquinha no rio para chamar a atenção

Carlos Roberto, do bairro Cajuru, disse:

C. R. - O rio Sorocaba, por exemplo, eu conheci o rio Sorocaba limpo, depois sujou e hoje a gente dá até para pescar. O meio ambiente é fundamental para levar esses temas aí. Teve até países estrangeiros que teve aqui para investir na nossa cidade para despoluir o rio na nossa região.

Já Flaviano Agostinho, professor, afirmou:

Mas você pega o rio, vai despoluindo rapidamente e que tem mais de setenta espécies de peixes, as pessoas pescam, tem vida neste rio e se a gente desce um pouco mais. Um dia destes eu fui num churrasco, o braço do rio lá é maravilhoso, cada peixe maravilhoso, o pessoal nadando. Isso, numa cidade de setecentos mil habitantes, no Brasil, é incomum. É absolutamente incomum. Nem sei se tem cidade com um porte de Sorocaba em que o rio está praticamente despoluído.

Para nossa proposta investigativa, era necessário, também, conhecer os temas considerados insustentáveis pelos participantes da pesquisa. Para isso, listamos os itens apontados nos índices que visam medir a sustentabilidade de uma cidade, conforme apresentado na parte teórica desta tese. Os itens listados e as pontuações obtidas foram os seguintes:

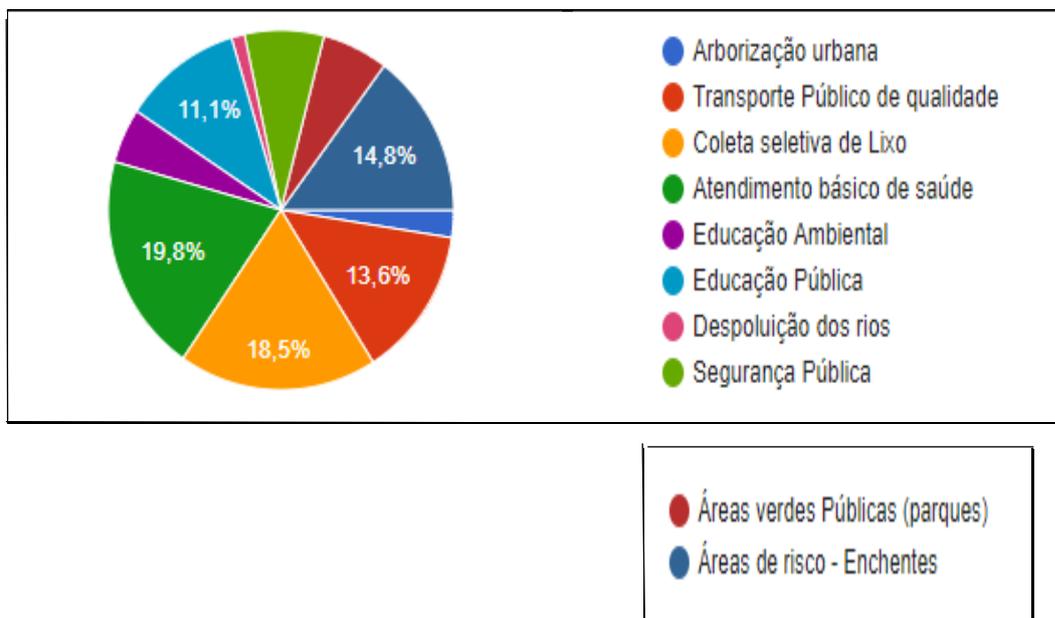


Gráfico 11. Temas insustentáveis em Sorocaba. Elaborado pela autora. Leticia Barroso. out/2017

A insustentabilidade se revela por meio da incapacidade de se ter um bom atendimento à saúde (19,8%); a deficiência na gestão do lixo (18,5%) e a existência de áreas de risco e enchentes na cidade (14,8%).

Seria uma cidade que não tem bons serviços no atendimento à saúde e de gestão do lixo e sem a preocupação com ações voltadas para prevenção dos desastres ambientais. Isso significa que deverá ser incorporado ao planejamento urbano o conhecimento das vulnerabilidades e dos riscos, a fim de se propor medidas de mitigação e adaptação que aumentem a resiliência urbana em Sorocaba, pois a cidade convive com enchentes, inundações e deslizamentos.

Em 1997, criou-se a Comissão Municipal de Defesa Civil, formada por representantes de todas as secretarias municipais e representantes da sociedade, para atuar em ações de combate a enchentes, queimadas, vistorias e interdições de imóveis, remoção de famílias de áreas de risco e a realização de obras preventivas e recuperativas para estes locais. Em 2007, foram criados os Núcleos Comunitários de Defesa Civil - NUDEC, constituídos de 56 voluntários, que são cadastrados e treinados para colaborar com o Poder Público, e implementados nos bairros Parque das Laranjeiras, Parque São Bento, Parque V. Régia e Jd. Abaeté, situados na Zona Norte.

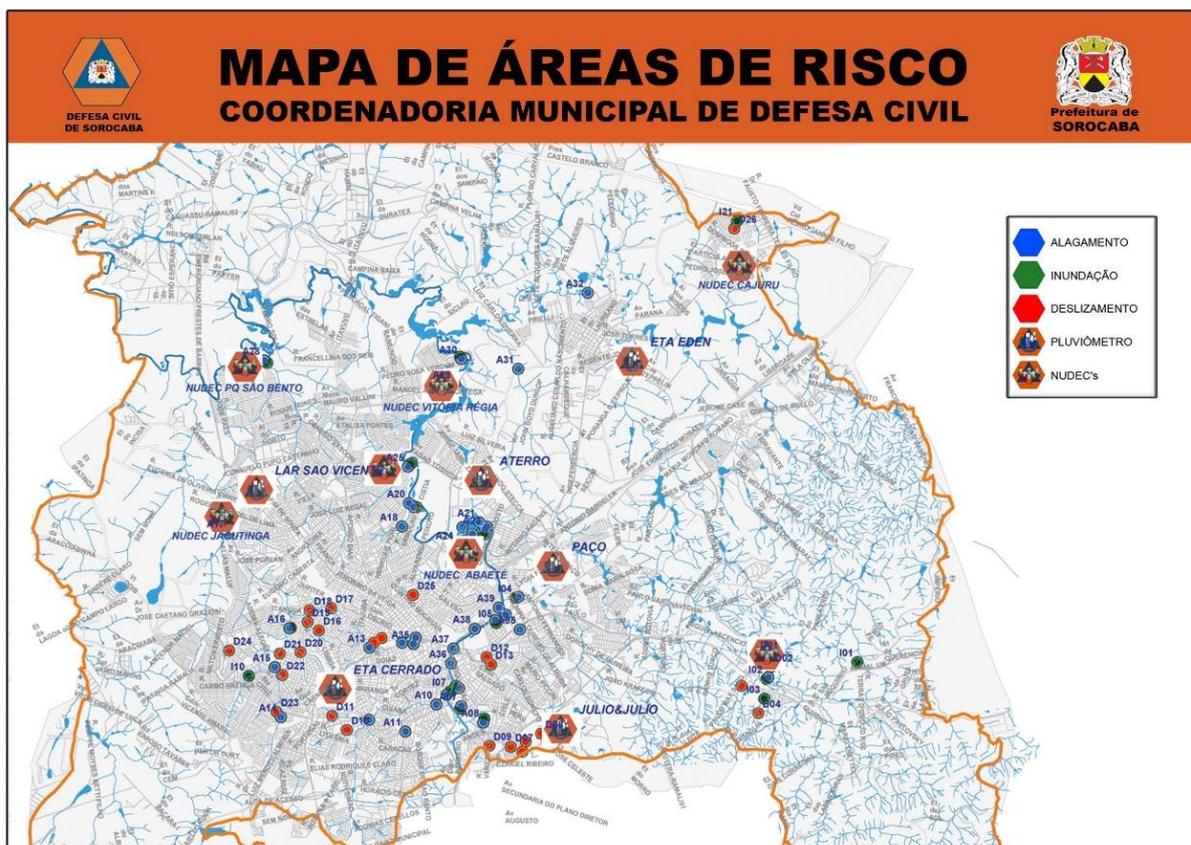
Em 2008 foi elaborado o Plano Preventivo de Defesa Civil – Estação Verão, voltado para atender especificamente as ocorrências relacionadas às fortes chuvas que afetam a cidade. O Programa Verão (2010-2012) mobilizou os agentes envolvidos para responder às demandas das comunidades atingidas por fortes chuvas em 14 bairros com eventos relacionados a alagamentos e inundações, com mais intensidade no Centro e na Zona Norte. O Quadro abaixo apresenta os dados estatísticos resultantes dos trabalhos realizados com o acionamento da Defesa Civil no período 2010-2011.

Evento	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Total
Alagamento / inundação - vistoria	13	10	30	00	53
Alagamento/ inundação – entrega de materiais	21	20	181	05	227
Deslizamento/risco	4	3	13	04	24
Desabamento/risco	11	2	4	01	18
Danos estruturais	12	65	39	16	132
Destelhamento	10	2	2	01	15
Infiltração	07	14	16	07	44
Avaliação de área de risco	00	00	08	00	08
Total	78	116	293	34	521

Tabela12. Atuação da defesa civil no período 2010-2011. Fonte.
http://www.fatecguaratingueta.edu.br/fateclog/artigos/Artigo_08.PDF

Atualmente existe a Secretaria de Segurança e Defesa Civil. Em 2013, o Prefeito Antonio Carlos Pannunzio aderiu ao Projeto “Construindo Cidades Resilientes”, uma campanha estratégica coordenada pela Organização das Nações Unidas, que visava à implementação de ações e práticas nas cidades para diminuir as vulnerabilidades. Para tanto, foi assinado, pelo prefeito, o Compromisso de Resiliência aos Desastres.

Em março de 2014, Sorocaba sediou a 1ª Conferência Intermunicipal de Proteção e Defesa Civil, que contou com a participação de diversos municípios da região. Definiu-se, nessa conferência, que era necessário garantir a inserção de conteúdos relativos à defesa e à prevenção de riscos e de desastres no plano educacional, através de temas transversais e interdisciplinares para, assim, informar a população com campanhas educativas e preventivas que incluíssem o tema defesa civil.



Mapa 13. Mapa de áreas de risco. Fonte. Relatório Defesa Civil/Sorocaba- 2010-2012

É comum a ocorrência de alagamentos na área central, principalmente ao longo do rio Sorocaba, na Av. Dom Aguirre, que margeia o rio. Na Zona Leste, inundações e deslizamentos; na Zona Oeste, deslizamentos e alagamentos; na Zona Norte, alagamentos e deslizamentos. Alice Almeida Rodrigues, liderança comunitária do Bairro Casa Branca, disse que,

Ainda tem muitas enchentes, por sinal agora em 2016 foi uma das piores enchentes em diversos bairros. A gente teve problemas aqui na Dom Aguirre, no Vitória Régia, Vila Rica, no Lopes de Oliveira, Jardim Itapemirim e Rodrigo. Nestes bairros teve alagamento, na casa mesmo, tanto nas ruas como nas casas.

Já no Eixo Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida, do PCS, que inclui coleta seletiva, encontram-se as seguintes informações: entre os anos de 2009 a 2012, cerca de 15% dos domicílios foram atendidos pela coleta seletiva. Em 2008,

as 4 cooperativas da cidade contavam com 56 cooperados; em 2009, 66 cooperados; em 2010, 95 cooperados; em 2011, 150 cooperados; e em 2012, 160 cooperados. Em 2013, foram atendidos 26.086 domicílios, o equivalente a 13% dos domicílios, considerando-se os cadastrados no Censo 2010. Esse indicador mede o percentual de domicílios que dispõem de coleta seletiva em relação ao total de domicílios. Conforme Clebson Ribeiro, engenheiro agrônomo e funcionário da prefeitura, “a coleta seletiva é feita por duas cooperativas, a Coreso e a Central, e eles coletam 2% do volume total produzido atualmente. ”

Ainda no eixo o Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida, no indicador que mede a Média anual de resíduo urbano, em quilos, por habitante, constata-se que, em 2014, foram coletados 179.296.000 kg/ano, dos quais foram reciclados apenas 3.710.000 kg, ou seja, aproximadamente 2%. Já o valor total depositado no aterro sanitário, por ano, é 175.586.000kg, o que corresponde a 97,9% do total de lixo gerado.

As metas do PCS se referem às dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS, que deverão reduzir substancialmente, até 2030, a geração de resíduos por meio de prevenção, redução, reciclagem e reutilização. Neste eixo também se verifica o consumo de água per capita, ou seja, a média mensal de consumo de água (residencial, comercial, público, industrial e misto). O cálculo é feito a partir do consumo em m³ no ano dividido pela população total e a referência de meta se volta para a Organização das Nações Unidas, segundo a qual são necessários 3,3 m³/pessoa/mês, ou seja, cerca de 110 litros de água por dia por pessoa.

Essa mesma pergunta acerca dos temas insustentáveis foi feita para as lideranças comunitárias entrevistadas. Alexandra Chagas disse que era “a questão da segurança. ” Já Célio Nascimento disse que a questão insustentável “é a saúde que está crítica. Atendimento à saúde, e também as especializações. Tudo bem, a gente está tendo déficit de clínico, pediatra, isso é o que a gente ouve da população.”

Já Raul Marcelo considerou insustentável, em Sorocaba, “a má qualidade dos serviços públicos essenciais que são oferecidos à população, notadamente os serviços de saúde, educação e transporte. ” Clebson Ribeiro, afirmou que “o resíduo é uma questão de primeira ordem e precisa ser melhorada. Precisa aumentar a quantidade de coleta seletiva, precisa ter um aproveitamento melhor. ” Gabriel Bittencourt, enunciou o seguinte:

G. B. - Arborização Urbana insuficiente quantitativamente e qualitativamente mal planejada. Coleta Seletiva, praticamente, ausente. Transporte coletivo pouco atrativo (frequência, conforto e preço). Perdas de água entre a captação e sua chegada às torneiras extremamente altas. Excessiva influência do setor imobiliário na expansão urbana.

Já Albino Curcialeiro disse que “A cidade, de maneira geral, está desprovida de árvores. E só ver uma foto aérea que dá para perceber. Pega uma pracinha que tem umas duas ou três árvores.” E Marino Matias disse que “Lá no Éden, é a segurança e a saúde. É um bairro que não tem muita segurança, a saúde também deixa um pouco a desejar.”

O eixo Ação Local para a Saúde, que contém 15 indicadores, apresenta-se dentro dos padrões estabelecidos pelas instituições afins. As fontes utilizadas foram as do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES (TABNET). Os dois indicadores que mais chamaram a atenção foram a Proporção de leitos hospitalares públicos e privados disponíveis por mil habitantes, que estabelece 2,5 a 3 leitos hospitalares para cada mil habitantes, que se encontra acima da Meta de Referência, e o número de unidades básicas públicas.

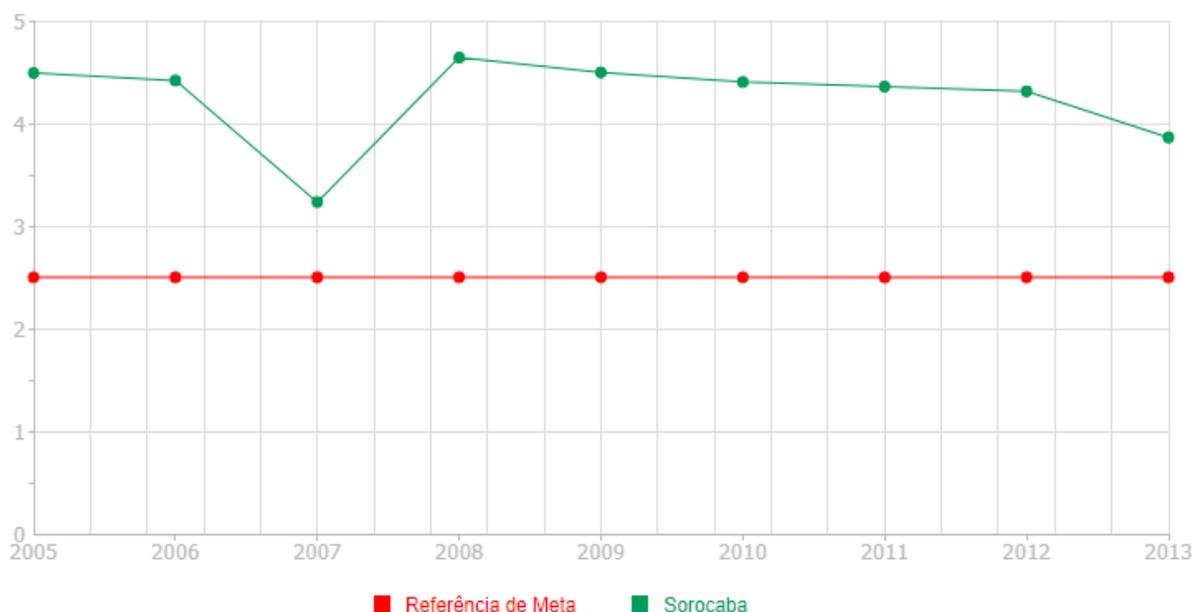


Gráfico12. Leitos hospitalares fonte: <http://20132016.indicadores.cidadessustentaveis.org.br/br/SP/sorocaba/leitos-hospitalares>. Acessado em < out/2017.

Já o indicador que mede o número de unidades básicas públicas de atendimento em saúde, por dez mil habitantes, encontra-se bem abaixo da Meta de Referência, que é a de garantir, no mínimo, uma UBS (Unidade Básica de Saúde) com Programa Saúde da Família para cada dez mil habitantes. Em 2014, registraram-se 31 unidades, ou seja, a metade da Referência. Atualmente, existem 34 UBS, conforme indica o site da Prefeitura de Sorocaba.

O registro de número de equipamentos esportivos, em 2013, para uma população de 629.231h foi de um total de 220. Incluem-se, dentre eles, pista de atletismo, pistas de skate, academias ao ar livre, campos de futebol, quadras poliesportivas, ginásios esportivos, clubes de bocha, quadras de areia (vôlei e society) e espaços multiuso (espaços para aulas de lutas e danças).

Investigamos os desejos das pessoas, pois, conforme Lefebvre (1991) a cidade não é algo dado, estagnado. A cidade é dinâmica, com as suas mais variadas nuances, é o lugar onde se reproduzem as relações sociais de produção que tem resultado num espaço fragmentado, sem lugares de encontros que oportunizam a ocorrência de trocas. O Lazer, por meio do lúdico, ao permear o cotidiano na cidade, nos diversos aspectos da vida, poderá contribuir para uma cultura libertadora, capaz de valorizar a dimensão do ser humano e recuperar a festa, permitir o convívio e assegurar que o valor de uso ocupe seu lugar e propicie que os cidadãos se vejam como sujeitos da história da cidade.

Assim, o lazer não trata apenas de contemplar a cidade com espaços funcionais para o entretenimento. Trata-se, sim, de fomentar espaços e elementos para se criar vivências e contribuir para que as pessoas desenvolvam outros comportamentos que ainda não sejam parte de seu cotidiano. Enfim, um caminho para a revolução cultural é a recuperação de outras formas de ver a cidade, a partir de “possíveis cotidianos”. (LEFEBVRE, 1991).

3.2 ENTENDENDO AS FALAS DE UMA SOROCABA MELHOR

Analizamos indicadores de sustentabilidade e as vivências de moradores e de lideranças comunitárias para entender questões referentes a uma cidade eleita por diversos organismos, em diferentes temas, como uma das melhores cidades para se viver. Mas a implementação dos dois Programas – Programa Cidades Sustentáveis e

Projeto Município VerdeAzul – comportam desafios e dificuldades a serem superados, considerando o dinamismo e a urgência das questões ambientais, bem como a diversidade dos contextos sociais, políticos e ambientais existentes.

Duas questões, em especial, surgem a partir do momento em que se contrasta os indicadores dos programas e como a população sorocabana os vivencia. A primeira é que se deve observar que a busca da sustentabilidade urbana não elimina contradições, uma vez que a cidade é cheia de conflitos; mas que é possível atuar no dissenso, ou seja, é possível estabelecer diálogos em que as pessoas possam ouvir umas às outras e identificar pontos convergentes e pontos divergentes no modo como entendem uma mesma problemática. Outra questão importante de ser ressaltada é que é ingênuo acreditar que as estatísticas possam revelar as contradições decorrentes da reprodução da sociedade no espaço. Isso não equivale, tampouco, a dizer que elas são irrelevantes, uma vez que podem anunciar debates entre os atores sociais e fomentar um olhar mais aguçado acerca das problemáticas tratadas. Aliás, nossa pesquisa pautou-se, justamente, em explicitar esses debates e trabalhar, inclusive, no dissenso, a partir dos conteúdos que nortearam nossas entrevistas, quais sejam, os eixos temáticos e os indicadores dos dois Programas.

Nossa crítica em relação aos Programas recai no fato de colocarem o município numa situação estática e que, de certa forma, pouco colaboraram para o desenvolvimento de análises por parte do poder público e para a consolidação de políticas públicas que possam garantir a continuidade de ações sustentáveis. Enquanto, no PMVA, o município se coloca na posição de responder aos critérios exigidos pelo Programa, não participando nas decisões do processo, no PCS, considera as informações já consolidadas no que se refere aos aspectos sociais, culturais, econômicos e institucionais, ou seja, uma lista de dados e variáveis que nem sempre revelam o alcance da satisfação das pessoas que ali vivem.

Além disso, não se avaliam as pressões exercidas pelas atividades antrópicas sobre os sistemas naturais, a operacionalidade das políticas públicas e a qualidade da vida no município.

Atender as metas e os bons índices exigidos pelos Programas não transforma a cidade em um espaço mais igual. As certificações não garantem a presença de ações que consolidem a melhora na qualidade de vida das pessoas, principalmente quando se constata a presença da especulação imobiliária. As premiações feitas somente por alcances de pontuações com o olhar voltado para o marketing da cidade

no cenário estadual e nacional acaba servindo para escamotear os danos ambientais e sociais, entre outros, causados por empreendimentos ao longo do processo. No entanto, a cidade sustentável não pode ser pensada como uma agenda técnica, e sim como um propósito de aspirações sociais, com capacidade de pensar o desenvolvimento da cidade pautado numa cidade igualitária, com ajustes no processo do desenvolvimento do bem coletivo.

Parafraseando Selene Herculano (2010), uma cidade que se encontra em uma ótima posição no ranking não significa que se encontra em conformidade com os desejos de seus moradores. Trata-se de “uma posição relativa ao universo de municípios considerados. Quanto pior todos forem, tanto melhor aparecerá o menos ruim deles. Neste caso, tornam-se ritualísticos usados para visibilidade política.”

Inicialmente, nossa intenção foi compreender os entendimentos sobre a premiação e, posteriormente, os temas que mais contribuíram para essa eleição. Os participantes de nossa pesquisa, ao responderem sobre o que é necessário para se ter uma cidade melhor, trouxeram à tona diversos temas. Outros temas como emprego, arborização, moradia, discriminação racial, Plano Diretor Participativo emergiram, mesmo que de maneira menos expressiva.

Seguem os temas que foram mencionados nas entrevistas não induzidas e de livre escolha no que se refere a uma Sorocaba sustentável. Os temas foram elencados na última pergunta do questionário, como relevantes para uma Sorocaba melhor. A tabela abaixo dá visibilidade a todos os temas citados.

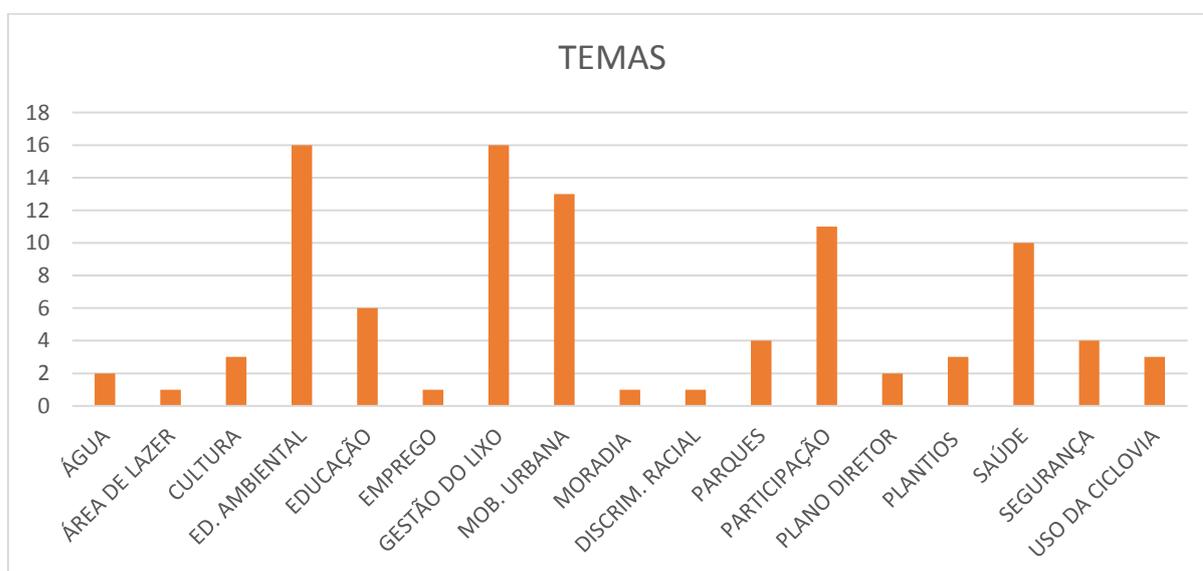


Gráfico 13. Temas apresentados pelos sorocabanos na pesquisa “O que deve ser feito para a cidade fique ainda melhor para se viver”. Elaborado por Leticia Barroso. Nov./2017.

E, para ajudar nossa análise, elaboramos uma outra tabela unindo as questões temáticas expressas pelo sorocabano. A primeira coluna reúne as respostas das perguntas sobre os temas importantes para se obter a premiação, já a segunda reúne os temas considerados insustentáveis. E, a última, os desejos da população, obtidos ao responderem à questão: “O que deve ser feito para que a cidade fique ainda melhor para viver?” O Quadro abaixo mostra os temas de acordo com as respostas das três últimas perguntas para nossa melhor compreensão.

N	Vários indicadores foram considerados para que Sorocaba recebesse os prêmios de Cidade Sustentável e Município VerdeAzul. O que mais contribuiu na época?	Dentre os temas abaixo, qual você considera o mais insustentável atualmente em Sorocaba	O que deve ser feito para que a cidade fique ainda melhor para viver?
1	ARBORIZAÇÃO	ATENDIMENTO À SAÚDE	COLETA SELETIVA
2	QUALIDADE E GESTÃO DAS ÁGUAS	COLETA SELETIVA	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
3	BIODIVERSIDADE/PARQUES/ÁREAS VERDES	ÁREAS DE RISCO	MOBILIDADE URBANA
4	MOBILIDADE URBANA	TRANSPORTE PÚBLICO	PARTICIPAÇÃO
5	CONSUMO/GESTÃO DO LIXO	EDUCAÇÃO	ATENDIMENTO A SAÚDE
6	GESTÃO LOCAL EFICIENTE	SEGURANÇA PÚBLICA	EDUCAÇÃO
7	EDUCAÇÃO	ÁREAS VERDES	SEGURANÇA
8	PARTICIPAÇÃO	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	INVESTIMENTO EM CULTURA
9	PROMOÇÃO DA CULTURA	DESPOLUIÇÃO DOS RIOS	PARQUES
10	PROMOÇÃO DA SAÚDE	ARBORIZAÇÃO URBANA	CICLOVIA
11	SEGURANÇA PÚBLICA		AREA DE LAZER
12	ECONOMIA LOCAL		ARBORIZAÇÃO URBANA

Quadro 9. Organização das respostas: Quadro comparativo das respostas do questionário virtual elaborado pela autora. Leticia Barroso. 10/09/2017

Ao analisar o quadro acima identificamos que, na perspectiva da população, os atributos que concorreram para elevar a cidade como uma das melhores do Brasil e

do Estado de São Paulo se voltam para o verde, quando se referem à Arborização e à Biodiversidade, considerados os atributos mais importantes, aliados ao tema gestão das águas e à proteção da biodiversidade. O olhar para o verde, além da beleza que compõe a paisagem, permite ao homem um aconchego, uma proximidade com a natureza e inclui também a função de conforto, como a sombra.

Santos (2006) discorre sobre a ruptura entre o homem e a natureza. Um dos alertas mais intensos é sobre o distanciamento do homem do seu redor e a alteração dos sistemas de natureza sucessivos que constitui o homem. Um dos instrumentos para tal fato é a presença da mídia no qual a natureza é artificializada. A natureza então passa a ser mecanizada.

No Eixo Bens Naturais Comuns do PCS encontra-se o indicador Total de Área Verde por habitante, em metros quadrados. A Meta de Referência estipulada pelo programa segue a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) e é de, no mínimo, 12 m² de área verde por habitante. Sorocaba, em 2012, ficou muito acima da Meta de Referência, com 91,57m²/h. ⁷⁶

Neste mesmo eixo, encontra-se, também, o indicador Arborização Viária, sem registro de informação, diferentemente do Plano de Arborização, elaborado em 2009 e revisto em 2012, que informava que a vegetação arbórea presente nas vias públicas de Sorocaba é composta por 74.638 árvores de cerca de 430 espécies diferentes, com projeção total de copa correspondente a 1.284.995m², ou seja, 0,35% da área urbana, e com média de projeção de copa de 17,18 m²/árvore. Considerando-se a área urbana do município, que é de 367,8 km², tem-se uma área de projeção de copa correspondente a 16,35% da área urbana.

1	Ano	Pontuação Geral no Ranking	Nota	Projeção de copa
2	2010	92,47	9	9,57
3	2011	96,13	9	9,57
4	2012	97,21	9	16,35
5	2013	96,5	9	16,35

Tabela 13. Demonstração de projeção de copa Fonte <http://www.ambiente.sp.gov.br>. Acessado out.2017. Organizada por Leticia Barroso

⁷⁶ Considerando-se um território de 55.000.276 m² e uma população de 600.692 habitantes.

Ao olhar os valores da tabela acima identifica-se que houve um aumento da projeção de copa no município.

Zona	Passeios públicos M ²	Centrais e canteiros M ²	Jardins e Quintais M ²	Mata Ciliar e Fragmentos Floresta M ²	Total M ²
Centro	35.451	3.658	15.678	17.661	72.457
Leste	113.193 9.919	9.919	49.379	14.346.790	14.519.281
Norte	336.450	39.636	150.844	29.781.663	30.308.593
Oeste	436.663	21.413	183.730	9.301.317	9.943.124
Sul	260.218	28.394	115.760	4.892.701	5.297.072
Total	1.181.975	103.020	515.400	58.340.132	60.140.528

Tabela 14. Áreas com vegetação arbórea urbana em Sorocaba. Fonte: Plano de Arborização Urbana – 2009-2020. s/n.

Em relação à arborização das diferentes zonas da cidade, o Plano de Arborização Urbana de Sorocaba (2012, s/n) aponta que,

[...] a região Norte possui a maior área absoluta de projeção de copa do município, com 50,4% das árvores da cidade, seguida pela região Leste com 24,2% das árvores, região Oeste com 16,6% das árvores região Sul com 8,8% das árvores, e em último a região central, com 0,1% das árvores urbanas de Sorocaba. Ao verificar projeção de copa relativa nas diferentes áreas do município, verifica-se que a Zona Leste é a mais privilegiada, pois 22,24% de sua área urbana é coberta pela copa de árvores. Essa situação provavelmente se deve à existência de Zona de Chácaras Urbanas nessa zona, além da malha hídrica do município se concentrar principalmente nessa área. A zona Norte ocupa o segundo lugar em projeção relativa de copa, com 16,29%, seguida da Zona Oeste, com 14,46%, Zona Sul, com 11,53% e, por fim, zona Central com 4,17%.



Fig. 24-25. Vista aérea da Zona Norte. Fonte: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1220773>. Acessado em 20/10/2016

O Plano de Arborização Urbana (PAU) 2009-2021 de Sorocaba aponta o seguinte índice de área verde urbana: 50,37 m² /hab,

A meta para arborização urbana em nosso município é atingir 100 m²/hab., e para atingir este índice é necessário incremento de uma taxa de 49,63 m² / hab., se considerarmos que cada árvore adulta atinge uma projeção de copa média de 35 m² deverá ocorrer o plantio de 981.996 árvores, ou recuperação de uma área contínua de 3.437 ha, se considerarmos 100% da área coberta, ou seja, menor que a área de preservação permanente a ser recuperada que está em 4.310 ha em área urbana e 2.823 ha em área rural. (PAU, 2009-2021, p.8)

O Plano de Arborização Municipal prevê plantios de aproximadamente 1 milhão de árvores até 2020. No entanto, vem ocorrendo a redução de plantios, o que se confirma na figura abaixo, do Eixo Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida do PCS.

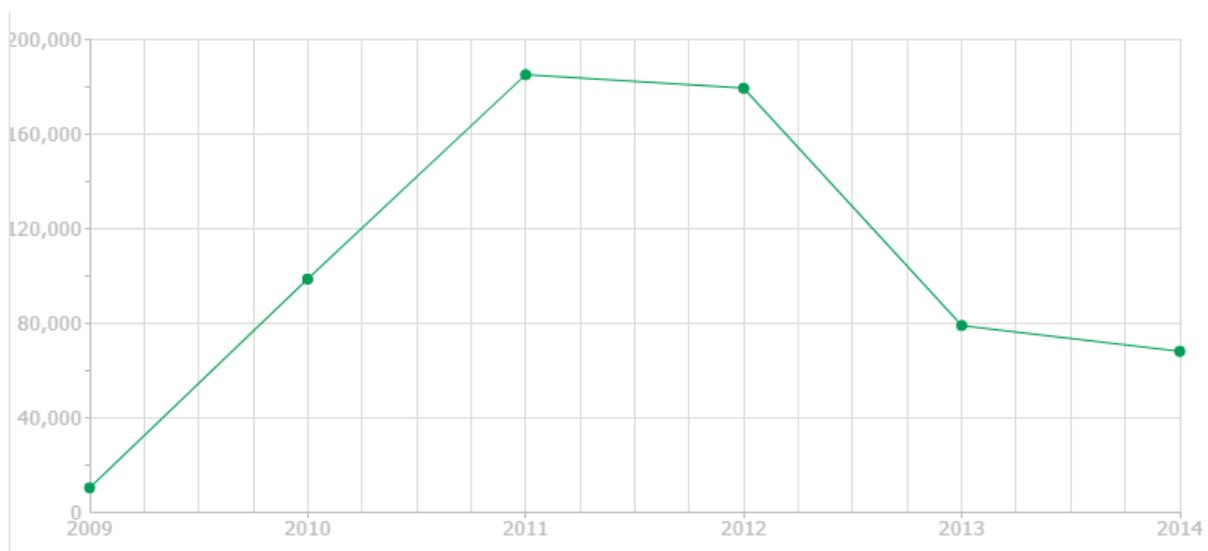


Gráfico 14. Árvores plantadas - Arborização Urbana. Fonte: www.cidadessustentaveis.org.br. Acessado. Out.2017.

Nota-se que houve investimentos em marcos legais e plantios para consolidar a arborização urbana de Sorocaba. Foram realizados estudos, como o Censo Arbóreo, pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar para o levantamento dos espécimes arbóreos e arbustivos plantados nas calçadas do município. Enquanto o PCS anuncia 91 m²/hab., no Plano de Arborização Urbana constam 54,37m²/hab. Apesar das diferenças de valores na metragem de área verde por habitante, ambos os valores ainda se encontram acima da Referência estabelecida pela ONU. No entanto, nota-se que não há diálogo de informações dos indicadores entre os dois Programas.

Identifica-se, ainda, que, em menor escala, na visão dos participantes da pesquisa virtual, a gestão do lixo, a educação e a participação contribuiriam pouco para a premiação da cidade. E, muito menos, ainda, a promoção da cultura, o atendimento à saúde, segurança pública e a economia local, que são os elementos mais afastados da premiação. De fato, o que se confirma, na segunda coluna, é que, segundo os resultados da pesquisa virtual, são insustentáveis o atendimento à saúde, a gestão do lixo, mais especificamente a coleta seletiva, e as situações decorrentes das áreas de risco.

Atualmente, Sorocaba é a coordenadora brasileira da Associação Internacional das Cidades Educadoras - AICE, entidade que tem o apoio da Unesco. Uma das diretrizes do Governo é a Cidade Humana e Educadora, que objetiva tornar a cidade mais justa, com ações que visem ao bem-estar da comunidade. Para tanto, o município se compromete a promover o melhor atendimento em todo serviço público, tais como: saúde, assistência social, educação, habitação e segurança.

A Cidade Educadora procura olhar toda a cidade como um espaço educador. Assim, é atribuída, não só às escolas, mas a todos outros espaços, como praças, parques, prédios históricos, a possibilidade de exercer um papel educador. Tanto o movimento da Cidade Educadora como o da Cidade Saudável têm o objetivo de promover a saúde. Estes dois movimentos prezam por atuar de forma interdisciplinar na elaboração de ações na gestão da cidade. Durante o governo 2005-2012, as ações desenvolvidas sob a diretriz Cidade Saudável foram nos Parques Municipais, nas Ciclovias, no Zoológico, na Via Viva, nas Academias ao Ar Livre, em Ginástica no Parque, no Projeto Caminhada, entre outras.

A insustentabilidade da cidade vem por meio do precário atendimento à saúde, da ineficiência da coleta seletiva e do comprometimento das áreas de risco. Uma vez que os desastres ambientais que vem ocorrendo em Sorocaba obrigam a gestão a estabelecer estratégias para que a cidade se torne mais resiliente, a cidade não parece se mobilizar nesse sentido. Parece-nos, conforme evidenciado pelos entrevistados e pelas próprias documentações analisadas, que a cidade educadora está um pouco distante dessa preocupação. Elencamos, a seguir, cinco estratégias da United National Office for Disaster Risk Reduction - UNISDR (2012): construção da capacidade institucional; garantir que a redução de risco de desastres seja uma prioridade nacional e local; conhecer os próprios riscos; construir uma cultura de segurança e resiliência em todos os níveis; reduzir riscos por meio do planejamento do uso e ocupação do solo; preparar para responder aos desastres naturais.

Desejar a seleção de lixo aponta para uma reflexão de valores e a preocupação com o desperdício, com a finitude dos recursos naturais, levando-o, assim, a compreender a importância do processo participativo na construção do novo. Nessa trilha, é possível caminhar para uma cidade sustentável, o que requer mudanças no estilo de vida: construção de novos valores capazes de romper com a fragmentação e reforçar o coletivo. Esse é um tema que aporta uma mudança cultural.

Poderíamos dizer que o sorocabano entende que a cidade precisa de uma boa gestão do lixo aliada a um processo de Educação Ambiental para garantir uma maior consciência “ecológica”. A Diretiva de Educação Ambiental do PMVA, mesmo que tenha obtido nota máxima, ainda não está introjetada no cotidiano da cidade. Não basta que a atividade seja meramente informativa e com base na conservação, ela deve ser contemplada como uma formação constituída por caráter transformador e que se revele em mudanças no estilo de vida das pessoas. É bem claro o desejo de uma ação educadora em Sorocaba.

No PMVA, um dos objetivos é incentivar a participação da sociedade civil na agenda ambiental. Assim, atribui-se ao Conselho Municipal de Meio Ambiente a possibilidade de participação da sociedade. No entanto, não é isso que sugerem as atas de reuniões do Conselho, realizadas em 2013. No dia 21 de agosto de 2013 foram apresentados os dados prévios inseridos no Programa Município VerdeAzul. Em princípio, parece-nos que não houve debate sobre o PMVA junto aos conselheiros, mas também pode ser que as Atas não reflitam, de fato, com profundidade, as discussões efetuadas pelos conselheiros.

Um dos Eixos do Programa Cidade Sustentável é a Governança, que tem como base os aspectos políticos, técnicos e de participação da sociedade civil, e a importância do envolvimento das comunidades nos debates das questões locais, apostando na perenidade do programa, no empoderamento da sociedade para busca de soluções conjuntas e na possibilidade de garantir a continuidade além dos limites do tempo governamental.

No Eixo Governança, o indicador, Espaços de participação deliberativos e audiências públicas na cidade, o município respondeu sobre as seguintes perguntas: Quais os espaços de participação deliberativos que existem na cidade? Qual é a periodicidade dos encontros? Qual o número de participantes? Com quanto tempo de antecedência são convocadas as reuniões? Quais veículos de comunicação são utilizados para fazer a convocatória? Todas foram respondidas de modo a apresentar Sorocaba como uma cidade que tem um processo participativo.

Por outro lado, entendemos que há uma fragilidade no PMVA e no PCS quando, em seus relatórios anuais, consta o número de participantes da sociedade civil nesses espaços de interlocução. O número indicado pela cidade não necessariamente revela um processo democrático emancipatório. Cabe registrar que a escala de participação no processo de construção e no planejamento da cidade nem sempre nos permite analisar a quantidade ou a intensidade da participação. Há vários tipos de participação e um deles é a pseudoparticipação. Segundo Souza (2006), os fenômenos de pseudoparticipação são situações em que o governo exerce a manipulação, de modo a restringir a autonomia da sociedade.

Vamos transcrever algumas respostas da pesquisa online, no que se refere à participação e à Educação Ambiental para nos aproximarmos da intenção verificada nos participantes que preencheram o formulário online. Foi perguntado: “O que deve ser feito para que a cidade fique ainda melhor para viver? ”. Obtivemos as seguintes respostas: Ter programas em que realmente aconteça a participação ativa da população; Participação do povo na cobrança real das nossas autoridades no poder público, câmara e prefeitura municipal... e ter respostas também; Ter mais respeito e participação do povo; Plano Diretor voltado à sustentabilidade e não às benesses financeiras; Mais verbas para onde realmente precisa e vontade de ouvir a população; Participação de todos os cidadãos; Grupos de discussão sobre os temas levar as dificuldades e soluções para participação de profissionais competentes e com atitude.

As respostas dos participantes da pesquisa, portanto, sugerem interpretações diferentes das respostas fornecidas pela gestão, que constam no PCS e no PMVA. Embora a participação popular seja reiterada nas documentações, os sujeitos desta pesquisa não se sentem respeitados e ouvidos em suas reivindicações. Percebe-se, então, um dissenso a partir da comparação entre os discursos de diferentes instâncias a respeito de uma mesma temática.

O Conselho de Meio Ambiente – COMDEMA – é constituído de espaços temáticos à disposição da população. São chamados de Câmaras Técnicas e têm os seguintes temas: Câmara de Resíduos Sólidos, Câmara sobre Espaços Territoriais especialmente protegidos; Câmara de Licenciamento e Compensação Ambiental; Câmara de Recursos Hídricos e Atmosféricos; Câmara sobre a Fauna Silvestre e Animais Domésticos; Composição de Comissão Ética. No entanto, embora existam esses espaços de interlocução, provavelmente seja necessário que a gestão estabeleça estratégias para comunicar a sociedade a respeito disso, de modo que a população possa inserir-se nas discussões promovidas acerca desses eixos temáticos e, até mesmo, propor outros assuntos passíveis de discussão acerca dos temas setoriais.

Selecionamos as respostas dos questionários que se referem à Educação Ambiental, que em alguns momentos estabelecem uma interface com a participação.

Mais educação, conscientização e programas de incentivo.
Investir em programas de formação cidadã, sozinhos não temos força, mas uma população que compreenda o conceito de "ser cidadão " pode realizar grandes feitos.
Educação Ambiental
Educação ambiental e prática para população, aumento e utilização das vias para bicicletas, hortas
Mostrar para a população que é um dever de todos cuidar do que já existe.
Retomada de projetos ambientais
Conscientização coletiva
Mais campanhas de conscientização sobre sustentabilidade
Educação e programas para reciclagem do lixo
Conscientização coletiva.
Conscientização da população, pois ainda vemos lixo e entulhos descartados de forma incorreta
Conscientizar a população e melhorar a gestão

Quadro 10. As abordagens sobre a Educação Ambiental. Fonte: Elaborado pela autora. Leticia Barroso. Out. 2017.

Essas são algumas das respostas constantes no formulário online, que demonstram que, para a população, a educação ambiental é ferramenta importante para dar suporte à sustentabilidade da cidade.

No que concerne ao Eixo Mobilidade Urbana, além de abordar a possibilidade outras alternativas de transporte, como o incentivo ao uso de bicicleta, os participantes da pesquisa apontam que o ‘Transporte deve ser de qualidade, para que as pessoas migrem do transporte individual para o transporte público, porém com os últimos fatos está ocorrendo o contrário’. Mas além destas questões, o preço da passagem, que não é acessível, também é mencionado. Perguntamos para algumas lideranças o que é importante para se ter um Sorocaba Sustentável. Jair Rodrigues respondeu:

J. R. - Eu acho que o direito de ocupar sua cidade, que é a acessibilidade, pessoas que possam entrar no transporte público e poder atravessar a cidade com valor mínimo. A juventude ter seus direitos né, de cultura, esporte e educação. Que os grandes empreendimentos que oprimem que tiram as pequenas vegetações e as nascentes. Que o Plano Diretor venha antes de ser aprovado, pelo menos um ano antes e que seja dialogado com todas as comunidades sorocabanas, ONGs, as escolas e as universidades.

É importante ressaltar que os dados da cidade corroboram as menções feitas pelos participantes da pesquisa. Isso fica evidente quando observamos que, conforme dados da URBES, a cidade está cada vez mais estafada de carros. De 2003 a 2013, a frota veicular de Sorocaba aumentou 6,5% ao ano (URBES, 2014), em média. Os ônibus também estão cada vez mais lotados e mais custosos: a tarifa hoje está em R\$ 4,60, valor que coloca Sorocaba no ranking das passagens mais elevadas do país. Tais informações, obviamente, se não inviabilizam, ao menos dificultam – e muito – que a população ocupe a cidade. Ainda no que se refere aos questionários, encontram-se respostas que tratam das premiações como um evento, muito mais vinculado a um movimento de marketing, do que à construção de uma cidade sustentável de fato.



Fig. 26. Ciclovía. Fonte: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1590233>. Acessado em 10/12/2016

Observou-se, na análise dos questionários e das entrevistas, um caráter reivindicativo, como se as pessoas não pertencessem aos processos decisórios da cidade. A fragmentação do atendimento dos serviços urbanos, sob a ótica da população, é um fato. Segundo os participantes, parte da cidade é atendida e outra não. Mas o discurso alardeado pela gestão, alicerçada nas premiações recebidas, é de que a cidade é sustentável, visto se tratar de uma cidade verde. É como se apenas isso assegurasse o bem-estar social, já mostrou não ser verdade.

Portanto, contrastar as respostas com os dados apontados na documentação dos programas, requer também problematizar como a sustentabilidade e as ferramentas são importantes para garantir uma boa cidade. Acredita-se que o processo exploratório exercido neste trabalho possibilite pensar um instrumental capaz de contribuir para a sustentabilidade urbana. Para tanto, a participação, a informação, o diálogo e a comunicação são elementos importantes para acompanhar os projetos existentes e, dessa forma, rever, intervir, acrescentar e até mesmo transformar esses projetos quando se fizer necessário. Esse seria um importante passo para manter um processo contínuo de avaliação, de forma a garantir as mudanças diante das dinâmicas da cidade.

3.3 O SOROCABANO OCUPA ESPAÇOS DE DISCUSSÃO

Nosso olhar nesse trabalho voltou-se para a cidade de Sorocaba, que foi premiada inúmeras vezes, em diversos temas, numa tentativa de desvendar elementos que a tornaram palco de inúmeras premiações, mais especificamente os prêmios relacionados ao Programa Município VerdeAzul e ao Programa Cidades Sustentáveis, o que nos remete a acreditar que há uma sociedade que está contemplada em sua qualidade de vida.

Nosso trabalho até aqui nos levou para o entendimento de que os indicadores de mensuração são fundamentais para orientar as decisões, tais como o destino dos investimentos e das políticas públicas. Este capítulo abordará aspectos que auxiliam a acompanhar e monitorar o destino da cidade, numa tentativa de dar continuidade aos programas, ações e projetos que proporcionam um bem-estar para a sociedade.

Inicialmente, nossa abordagem se volta para os indicadores e conceitos. Iniciamos por clarear entendimentos sobre os indicadores dos dois Programas. Os valores atribuídos no PMVA, em sua grande maioria, são encontrados e identificados no âmbito municipal, oriundos das secretarias municipais, resultados de um esforço dos técnicos das diversas secretarias que se integraram para atender às exigências das Diretivas. São índices que expressam a execução de uma obra, de um projeto implementado, de levantamentos realizados no município, como, por exemplo, número de nascentes existentes ou o quantitativo de árvores urbanas, a fiscalização de Fumaça Preta ou informações de número de participantes em plantios, em reuniões e audiências. Esses índices também contam com informações referentes à promulgação de leis, decretos, entre outras. Em menor escala, o Programa conta com dados do Estado, como os da CETESB.

O Programa Cidades Sustentáveis conta informações de diferentes fontes, produzidas com base em escalas distintas e cobertura espacial e temporal diversa. Conta com dados do Governo Federal, Estadual e Municipal; o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (*SINASC*), que reúne informações epidemiológicas referentes aos nascimentos; Organização das Nações Unidas (ONU), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Organização Mundial de Saúde (OMS), QUALAR - Sistema de Informação de Qualidade do Ar (CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), Fundação SEADE; Anuário Estatístico de Energéticos por Município no Estado de São Paulo – 2006 a 2011 – Secretaria de Energia do Estado de São Paulo; Anuário Estatístico de Energéticos por Município no Estado de São Paulo 2012; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP; Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo; Polícia Militar do Estado de São Paulo; Instituto Médico Legal - IML/SSP-SP.

É importante destacar que as Metas de Referência são de diferentes escalas. Identifica-se que algumas metas são oriundas de organizações internacionais, o que pode tornar complexo a comparação dos indicadores e índices, por conta de dados de diferentes fontes, de escalas e de distribuição espacial diversa.

Sorocaba é portadora de um considerável número de indicadores e índices, que abrangem dimensão ambiental, social, cultural, econômica e institucional e que devem ser traduzidos de forma que se comuniquem com a sociedade local, pois há índices que não são de fácil leitura para a sociedade.

No entanto, embora haja níveis que são medidos de forma bastante detalhada, mesmo que haja ponderações sobre como isso é feito e se eles realmente são capazes de medir a qualidade de vida da população local, não se identifica, nestes dois Programas, informações sobre níveis de emissão de ruídos ou sobre ilhas de calor.

Como fazer para aproximar e trazer para a população maior intimidade com a cidade, por meio de uma integração nos processos participativos da gestão pública. Não se trata, somente, de ser atendido nos serviços urbanos, mas de um processo necessário para que as pessoas sintam-se parte da cidade e, assim, apropriem-se dela. Nesse sentido, a partir das observações desta pesquisa, elencamos diretrizes que devem guiar o planejamento ambiental, com vistas a um processo que dê essa conformidade e que inclua avaliar e acompanhar o desenvolvimento da sustentabilidade da cidade. O passo inicial fundamental é tornar claro o que se entende por qualidade de vida. Esse conceito se relaciona intrinsecamente com o conceito de sustentabilidade apresentado no 1º capítulo da presente tese, que não se resume ao conceito de sustentabilidade atrelado apenas ao discurso da “Cidade Verde”, mas que é entendido como uma apropriação da cidade pelos seus munícipes, o que resultaria numa participação plena nas considerações políticas e nos modos de ocupar a cidade e de se ocupar da cidade, ou seja, de refletir sobre a cidade. Esses dois conceitos – Qualidade de vida e sustentabilidade – , atrelados, devem guiar as políticas municipais.

Seria necessário, portanto, promover um conjunto de ações para uma boa qualidade de vida. Perseguindo o conceito de qualidade de vida, esbarramos na noção de sustentabilidade do desenvolvimento humano, que vem ganhando significado e incorporando a dimensão da equidade na distribuição de bens e direitos. Para tanto, é importante ter indicadores que avaliem as condições de vida e não apenas o desempenho econômico, que muitas vezes se manteve distante das necessidades e desejos das pessoas.

Vale lembrar, aqui, a definição de qualidade de vida de Herculano (2006, p.312):

A “qualidade de vida’ seja definida como a soma das condições econômicas, ambientais, científico-culturais e políticas coletivamente construídas e postas à disposição dos indivíduos para que estes possam realizar suas potencialidades; inclui a acessibilidade à produção e ao consumo, aos meios para produzir cultura, ciência e arte, bem como pressupõe a existência de

mecanismos de comunicação, de informação, de participação e de influência nos destinos coletivos, através da gestão territorial que assegure água e ar limpos, higiene ambiental, equipamentos coletivos urbanos, alimentos saudáveis e a disponibilidade de espaços naturais amenos urbanos, bem como da preservação de ecossistemas naturais.

Fala-se, portanto, da construção de um novo olhar do espaço urbano, de um conjunto de práticas, instrumentos e mecanismos que possam garantir, de forma contínua e consciente, respostas aos desafios constantes e complexos, mediante a apropriação da cidade pelo conjunto da sociedade, que, dentro desse entendimento, possa realizar suas potencialidades pautada em novos valores.

Definimos que a cidade sustentável é aquela capaz de proporcionar a construção de espaços de reflexão não só para enfrentar desafios, contudo para a permanência de um debate da sociedade sobre a cidade, de modo a torná-la sustentável, reconhecendo que há estratégias para a perenização da vida.

Esta visão inclui uma Cidade Resiliente, que exige conhecer com profundidade a dimensão dos riscos, as vulnerabilidades dos sistemas e promover a gestão dos possíveis desastres. Isso significa aceitar que nenhum sistema, por mais eficiente que seja, é capaz de suprimir adversidades. Reconhecer que as adversidades ocorrem é a primeira medida para que se pensem caminhos para lidar com elas. Dessa forma, incorporar a dimensão da resiliência é um convite para um novo olhar para as cidades, no sentido de se desenhar novas formas de reduzir riscos, mitigar e adaptar para resistir às tensões naturais e promover a qualidade de vida da população.

Com este propósito, muitos cientistas vêm-se mobilizando para estudar os impactos da ocupação humana nas cidades, criando e realizando análises de índices, preocupados em como reduzir energia, preservar biomas, conter a poluição atmosférica e hídrica, o desmatamento entre outros danos, buscando fundamentação teórica para ações projetuais. Para que isso se realize a contento, é necessário haver integração de um grande número de informações advindas de uma pluralidade de disciplinas e áreas de conhecimento.

3.3.1. COMPARTILHANDO ESPAÇOS URBANOS

A pesquisa online identificou que os munícipes entrevistados acreditam que a participação da sociedade é fundamental para o alcance da sustentabilidade de

Sorocaba, pois é capaz de promover a construção de alianças locais e acesso à informação no que diz respeito ao destino da cidade ao conferir ao cidadão a possibilidade de construir-se como sujeito de direito.

A partir de uma sociedade mobilizada, é possível garantir a continuidade dos projetos e ações, até porque a cidade é dinâmica e repleta de mudanças. É também possível garantir que os projetos tenham uma vida atemporal em relação à gestão municipal, ou seja, que ultrapassem o período do governo em vigor e que se mantenham por serem, de fato, relevantes para a cidade. Sara Amorim, atual interlocutora dos Programas, relata que, para a continuidade, é necessário também o “Engajamento da equipe de governo (prefeito e secretários), com a consolidação de uma estrutura ambiental na administração municipal. ”

A participação inclui o controle sobre os recursos públicos. Acrescenta-se ainda que, ao estabelecer o envolvimento da população na condução da cidade, a participação possibilita, também, um vínculo maior entre as pessoas e, assim, a possibilidade de ampliar a solidariedade e a cooperação entre elas para se atingir objetivos comuns. Acompanhar os indicadores sociais, ambientais e econômicos poderá desencadear uma mobilização da sociedade para que os investimentos públicos se traduzam numa cidade mais justa.

A cidade é dinâmica e heterogênea e, por isso, os setores censitários podem não revelar o quadro real diante da fragmentação social, considerando que os dados são atualizados a cada dez anos. Além disso, mesmo em um dado momento, as estatísticas e os números podem invisibilizar contradições importantes dentro de uma mesma cidade, conforme visto no referencial teórico (BRAGA,2003) e nas análises promovidas, nesta tese, a respeito de cada uma das regiões da cidade de Sorocaba.

Para evitar que políticas públicas sejam elaboradas com base em dados que invisibilizam aspectos importantes da cidade, os dados censitários devem ser repensados dentro de escalas menores, por exemplo, na escala das regiões da cidade ou, até mesmo, de modo mais particularizado ainda, na escala de bairros. Contemplar os dados da administração pública dessa forma, mais aproximada da realidade local, colaboraria para um planejamento local muito mais efetivo, capaz de viabilizar a sustentabilidade urbana.

Tanto o Plano Diretor como a Agenda 21, lançada em 2002 no Brasil, sensibilizaram os governos locais e estaduais acerca da responsabilidade sobre a

gestão do meio ambiente e sobre a construção de uma cidade sustentável e envolvem um processo participativo na construção da sustentabilidade da cidade.

Vale ressaltar esses espaços de interlocução são importantes não somente para que as partes envolvidas nos debates conheçam dados e informações relevantes sobre a cidade, mas sobretudo para que reforcem uma das características mais importantes da cidade: abrigar pessoas com diferentes matizes, sonhos e expectativas. À medida que a cidade é uma obra que deve ser moldada (LEFEBVRE,2001), deve-se dar voz às pessoas que a utilizam e conhecer os espaços utilizados por elas. Assim, nas palavras de Lefebvre (2001. pg.125), será possível,

Orientar o crescimento na direção do desenvolvimento, portanto na direção da sociedade urbana, isso quer dizer antes de mais nada: prospectar novas necessidades, sabendo que tais necessidades são descobertas no decorrer da sua emergência e que elas se revelam no decorrer da prospecção.

Mas somos capturados, a partir de um processo midiático, e incluídos no mercado consumidor. Assim, equipamentos coletivos fazem-se presente, portando valores capitalistas, de modo a intervir nos desejos, manipulando-os, para que cidadãos tornem-se consumidores.). Dessa forma, o indivíduo é modelizado, conforme os interesses da lógica da produção de subjetividades, para atender às necessidades do mercado (GUATARRI, 2001).

Buscar outro sentido para a cidade, entre outras tantas estratégias, seria articular, a partir do planejamento municipal, um ordenamento territorial capaz de promover a equidade no território. Reconhecer a importância da participação da população nas decisões referentes à alocação de recursos é uma medida necessária para garantir uma rede de segurança, que promova a satisfação das necessidades básicas.

A participação efetiva é aquela que se estabelece de modo democrático, a fim de garantir o direito ao uso político e de promover a diversidade, a igualdade e a justiça ambiental. Não se trata apenas de bradar por mudanças por meio de atos que contestam decisões tomadas por outros. Trata-se de participar das decisões de fato, aspecto indispensável para a transformação insitucional frente à crise política atual.

3.3.2. BUSCANDO A CAPILARIDADE

Além de reunir as diversas organizações locais para pensar a cidade sustentável, o que exige pensar estratégias para que a população se envolva e se comprometa, aqui está se falando em processos de acompanhamento do desenvolvimento da cidade. Guatarri (2010) e outros filósofos expuseram, em seus estudos, as formas de pensar como processos que podem ajudar a trilhar caminhos diferentes e a criar pensamentos que se abrem como raízes, tal como um rizoma capaz de organizar-se a partir de novos elementos e novas associações.

Nesse sentido, apropriamo-nos desse entendimento e assumimos que o processo tem que atingir os sorocabanos a partir da descentralização espacial, da participação e da transversalidade e de espaços de interlocução entre organizações governamentais e não governamentais, enfim, na sociedade como um todo, com a finalidade de dialogar sobre os indicadores da cidade. Para tanto, deverá ser fácil o acesso aos dados, pois será a partir deles que se definirão as prioridades de investimentos. Herculano (2010) aponta que os dados devem ser quantificáveis, confiáveis, atualizados constantemente, com periodicidade, para que possam se tornar comparáveis e divulgados em escala local, de modo continuado e padronizado.

Nesse sentido, unir governo e a sociedade civil favorece que essas instâncias, juntas, conheçam o cenário ambiental, social, cultural, institucional, econômico e assim, de posse de informações, possam acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos indicadores e propor novos caminhos para garantir processos de continuidade da participação na construção de uma cidade justa e sustentável. Isso é importante até mesmo porque os indicadores, em sua maioria, são desenvolvidos para um único período de tempo.

Raul Marcelo diz que é “necessário o fortalecimento da sociedade civil organizada para a elaboração e execução de ações de Estado, ao invés de projetos pontuais que apenas visam proporcionar um verniz ambiental ao agente público momentaneamente à frente da máquina administrativa. ”

Como chegar ao sorocabano e favorecer a integração de diversas instituições, organizações que estão sediadas e se movimentam na cidade? Iniciamos com uma contribuição metodológica visando envolver o sorocabano

No capítulo anterior, circunscrevemos o pensamento do sorocabano sobre a cidade a partir dos locais em que vivem. Apropriamo-nos da divisão por Zonas, num

total de sete: Norte, Nordeste, Oeste, Leste, Sul, Sudeste e Sudoeste. Em princípio, apoiaremos-nos nesta divisão para pontuar diretrizes viáveis, pensadas a partir das análises apresentadas e que poderiam contribuir no processo de guiar o planejamento ambiental com vistas à sustentabilidade. Não se trata, aqui, de uma proposta destacada, mas de pensar alternativas para o desenvolvimento de uma cidade sustentável, com uma estrutura participativa diferenciada.

O primeiro passo seria mapear as organizações governamentais e não governamentais existentes nessas regiões. Isso significa que cada Núcleo Urbano seria constituído pelas respectivas organizações existentes nessas regiões. Identificadas as primeiras organizações, seus representantes se reuniriam com os gestores públicos, para o início de um processo para o monitoramento do desenvolvimento sustentável da cidade.

Para se constituir os Núcleos Urbanos – NU – seria preciso haver sensibilização por parte do Poder Público, junto aos gestores, de forma a mobilizar a população local. O passo seguinte seria a criação do Núcleo Gestor Urbano, constituído de representantes dos Núcleos Urbanos, cuja atribuição seria organizar e reunir as discussões setoriais. Isto posto, os Núcleos Urbanos se reuniriam trimestralmente, ou seja, em Reuniões de Integração para exposição das discussões setoriais, trocas de informações com os outros Núcleos, e tomadas de decisões para instaurar novos caminhos caso seja oportuno. Essas reuniões seriam, também, um espaço de interlocução entre os integrantes de cada Núcleo Urbano, Tais direcionamentos iniciais possibilitariam uma divisão por setores e poderiam ser modificados conforme o desenvolvimento do processo.

Como integrar e promover processos que possam abranger o maior número de pessoas no monitoramento da cidade? Buscando-se a capilaridade. Assim, em cada Zona, as organizações existentes e que atuam em diversas áreas seriam agrupadas, em uma forma de favorecer a diversidade de olhares a partir de diferentes dimensões. Indicaremos, a seguir, quais organizações poderiam compor o Núcleo Urbano. Isso significa que teríamos sete Núcleos Urbanos, constituídos de organizações governamentais e não-governamentais. Cada Núcleo deveria conhecer o cenário da cidade, debater, monitorar e desvendar ações capazes de contribuir para o bem-estar da cidade.

Diversas medidas poderiam colaborar para tornar a cidade mais sustentável. Instituições diversas poderiam ocupar o lugar social de disseminadoras de novas

formas de ser e estar na cidade, ajudando as comunidades a repensar seu papel nos modos de vivenciar as cidades. Sabemos que muitas outras instituições poderiam ser agregadas no desenvolvimento de avaliação da cidade, a depender das necessidades sociais e históricas de cada comunidade.

As escolas, por exemplo, deveriam ser privilegiadas como espaços de interlocução fortíssimos, por abrangerem o universo educativo e poderem contribuir com toda a comunidade escolar. Alunos, famílias, moradores e trabalhadores do entorno e os próprios professores e funcionários poderiam se envolver e construir uma rede de informações.

Representantes da Associação de Moradores e lideranças comunitárias também seriam capazes de promover uma organização, visto que têm a capacidade de mobilizar as pessoas, por meio do conhecimento dos problemas do bairro, da cidade e da integração com outras diversas organizações locais

Agentes de Saúde, em específico as Agentes Comunitários do Programa da Saúde de Família⁷⁷ são importantes por conviverem com os problemas locais e estarem muito próximas às famílias, mais especificamente nas casas das pessoas, o que possibilita dialogar e buscar informações sobre o local em que elas vivem.

As medidas também poderiam envolveriam outras instituições: Organização Cultural, pela importância da linguagem da arte no processo de envolver as pessoas; Igrejas e grupos de jovens, que podem contribuir com uma nova linguagem para entender a cidade; Sindicatos, pela importância de agregar pessoas envolvidas com a questão dos conflitos urbanos; Universidades, pela capacidade de contribuir com pesquisas e análises e pela possibilidade de traduzir os indicadores em uma linguagem acessível à população; Empresas Privadas; Associações de Serviços e Entidades Filantrópicas.

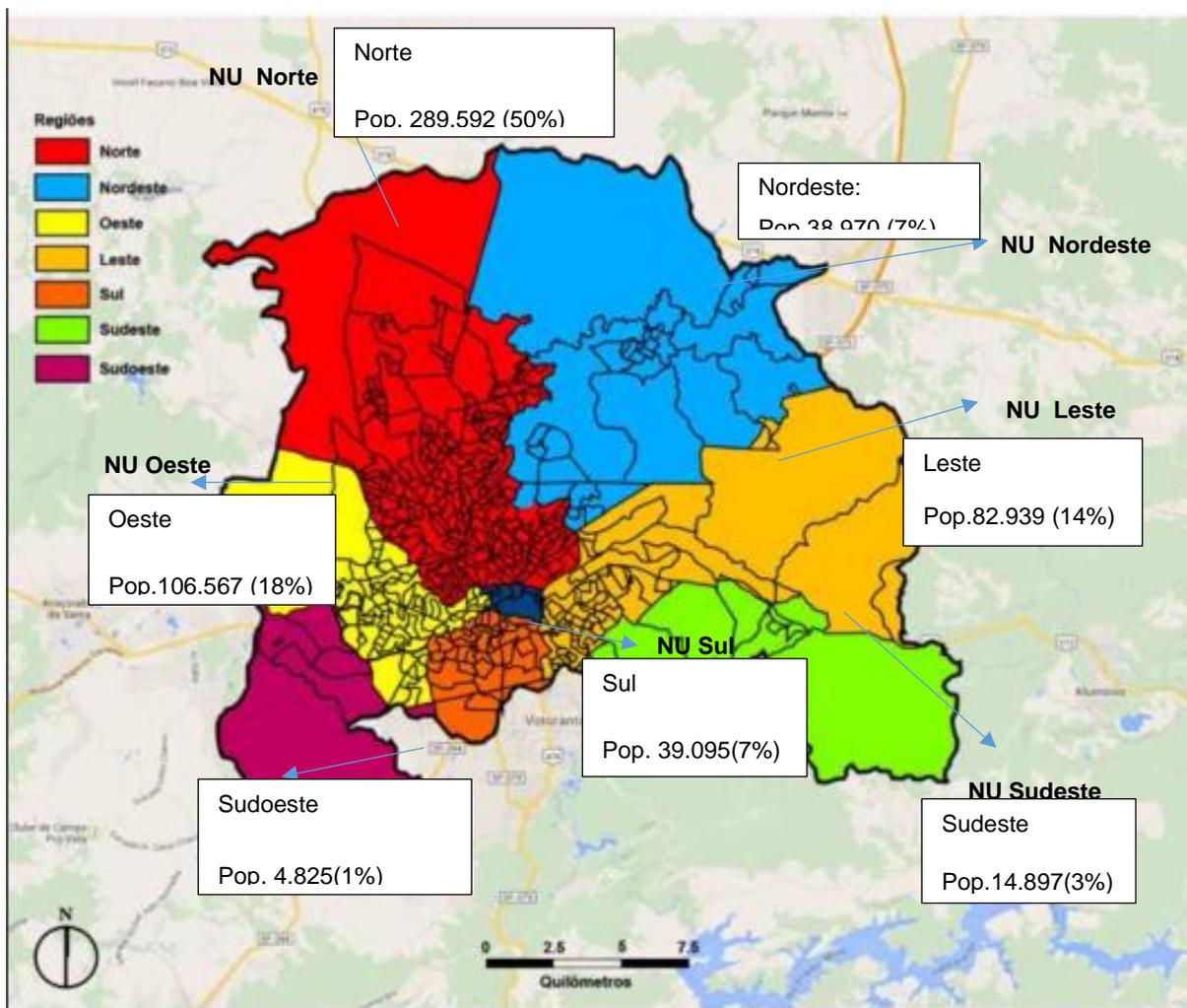
⁷⁷ O Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) teve início no fim da década de 80 como uma iniciativa de algumas áreas do Brasil para buscar alternativas para melhorar as condições de saúde de suas comunidades. São trabalhadores do Sistema Único de Saúde que atuam com a comunidade da área, do bairro, da cidade ou da região rural para facilitar o acesso da população à saúde e prevenir doenças. O ACS deve visitar regularmente residências e fazer registros da população, em relação a documentos básicos para o acesso aos serviços de saúde e em relação aos possíveis problemas de saúde identificados na residência. Assim, o ACS deve orientar pessoas em relação à sua saúde e encaminhá-las ao posto de saúde ou a outros locais de atendimento sempre que necessário.

3.3.3. ORGANIZANDO OS INDICADORES E OS TEMAS

Para embasar e discutir a caracterização apresentada, recorreu-se às experiências de grandes cidades brasileiras, e ao trabalho intitulado “Índice de sustentabilidade urbana”, de Tânia Moreira Braga (2003), realizado na região do Vale do Aço (MG).

De posse dessa informação, apoiamos-nos nos seguintes índices que podem colaborar para o planejamento local, composto por quatro temas: i) qualidade do sistema ambiental local; ii) qualidade de vida humana; iii) pressão antrópica; iv) capacidade política e institucional.

O índice de qualidade do sistema ambiental mensura o grau de saúde do sistema ambiental do município. O índice de qualidade de vida humana mensura a capacidade do município em reduzir a desigualdade social, prover os habitantes de condições básicas de vida e prover seus habitantes de um ambiente construído saudável e seguro. O índice de pressão antrópica mensura o potencial de degradação e o grau de impacto antrópico no município. O índice de capacidade político institucional mensura a robustez política e institucional para o enfrentamento de desafios presentes e futuros. Dentre eles, o índice de pressão antrópica mede o inverso da sustentabilidade. Cabe ressaltar que, de maneira similar a outros indicadores de desenvolvimento sustentável e de desenvolvimento social, não consiste em proposta acabada e sim em trabalho em permanente construção. (TÂNIA, 2003, p.10)



Mapa 14. Sorocaba e os setores. Fonte: PDA.

Os dados acima referem-se à população de 2010 (IBGE). Cada Núcleo constituído de representantes governamentais e não governamentais tomaria ciência de todos os dados da cidade. De cada Núcleo Urbano, representantes deveriam ser destacados para compor o Núcleo Gestor Urbano, que deverá ter a atribuição de integrar as proposições dos sete setores. Propõem-se reuniões trimestrais, que denominaremos como Reuniões de Integração, com o objetivo de expôr as discussões setoriais, trocar informações com os outros Núcleos. E, de modo complementar, duas Plenárias, semestrais, para os debates e encaminhamentos das definições.

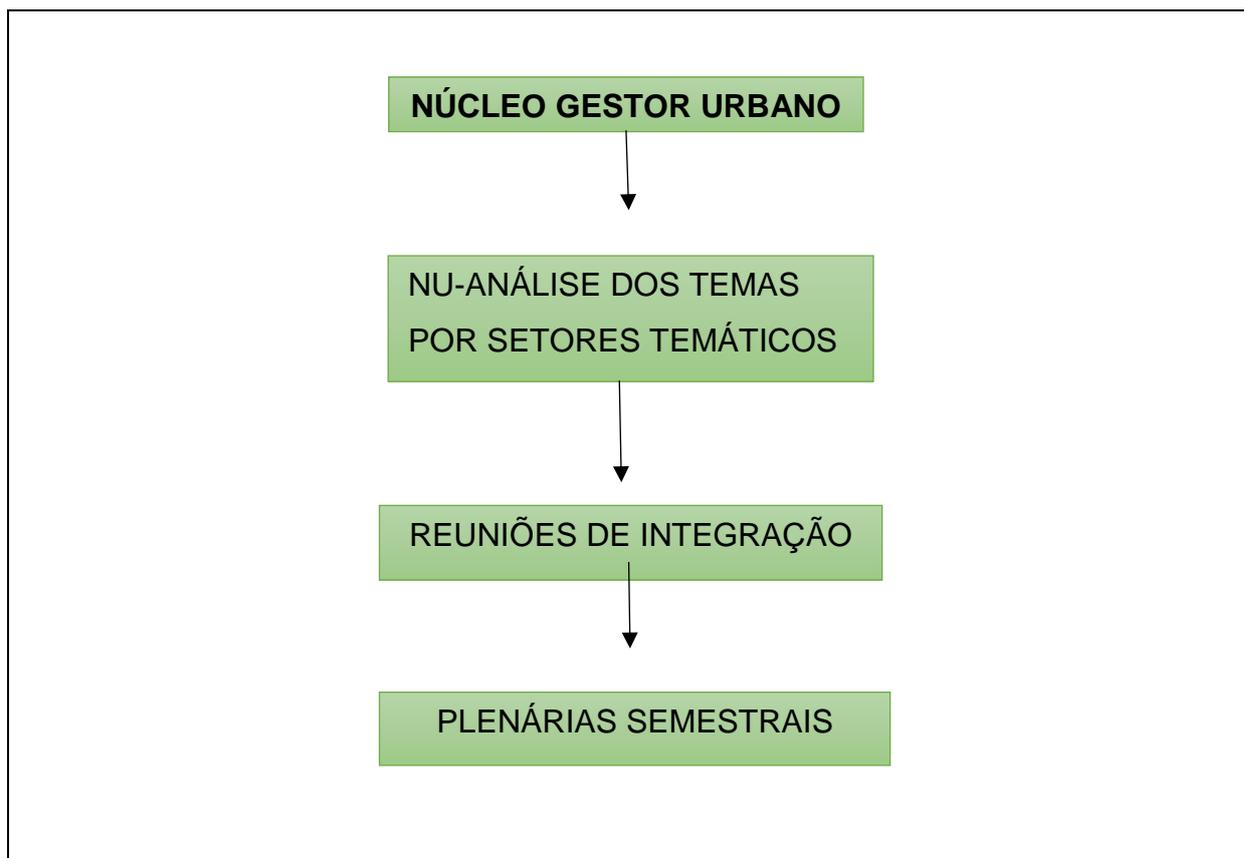


Figura 27. Fluxo de desenvolvimento do acompanhamento. Elaborado pela autora. Leticia Barroso. Dez./2017

No quadro a seguir, inserimos indicadores já adotados nos dois Programas – PMVA e PCS – aos índices de qualidade de vida humana, pressão antrópica e capacidade político-institucional. Mas, para compor a tabela, orientamo-nos pelos temas apresentados pelo sorocabano, ou seja, os considerados importantes para que a cidade fique ainda melhor. A partir desses temas, definimos sete agrupamentos temáticos – Saúde; Trânsito e Tráfego; Cobertura Vegetal, Saneamento Ambiental; Educação, Segurança e Participação – que compõem o índice Qualidade de Vida. Perseguindo a sustentabilidade e a importância da inclusão de todos, nosso primeiro olhar é para identificar o acesso, por parte de toda a população, aos serviços urbanos.

ÍNDICES TEMÁTICOS	INDICADORES	COMPOSIÇÃO DOS INDICADORES
Qualidade de vida	Condições de Vida	Índice de Longevidade – IDH
		Índice de Educação – IDH
	Saúde	Mortalidade de aparelhos respiratórios
		Índice de Mortalidade Infantil
		Índice de Leitos hospitalares
		Índice de Mortalidade Materna
		Unidades Básicas de Saúde
		Pessoas infectadas por Dengue
		Doenças de Veiculação Hídrica
		Mortalidade do Aparelho Circulatório
		Desnutrição ao Nascer
		Baixo Peso ao Nascer
	Trânsito e Tráfego	Índice de Atropelamentos
		Índice de Acidentes de Trânsito
		Índices de Mortos no Trânsito
		Índices de Mortes por Atropelamento
		Ônibus com Acessibilidade
		Ciclovias
	Cobertura Vegetal	Arborização Urbana
		Vegetação Mata Ciliar
		Reservas de Áreas Protegidas
		Área Verde por Habitante
		Área Desmatada
		Queimadas Urbanas
		Educação Ambiental
	Saneamento Ambiental	Índice de Abastecimento de Água
		Índice de Consumo de Água
		Índice de Qualidade da Água
		Índice de Esgoto Tratado
		Índice de Coleta de Lixo
		Índice de Coleta Seletiva
Resíduos Depositados em Aterros		
Resíduos de Construção Civil		
Quantidade de Resíduos per Capita		
Índice de Reciclagem de Resíduo		
Inclusão de Catadores na Coleta Seletiva		

	Educação	Demandas Atendidas nas Escolas
		Crianças e Jovens na Escola
		Demandas Atendidas no Ensino Médio
		Taxa de Analfabetismo
		Demandas Atendidas de Creches
		Número de Equipamentos Culturais
		Educação Ambiental
	Segurança	Furtos
		Adolescentes envolvidos em Atos Infracionais
		Crimes Violentos Fatais
	Participação política	ONGs Ambientalistas/Sociais
		Plenária Cidadã
Conselhos Municipais/Conselho Gestor		
Audiências Públicas		
Pressão Antrópica	Pressão Urbana	Índice de Poluição Atmosférica
		Taxa de Crescimento Populacional
		Consumo de Eletricidade per capita
		Número de Veículos per capita
		Densidade Habitacional por cômodo
		Deslizamentos e Inundações
	Pressão Industrial	Intensidade Energética Industrial
Capacidade Institucional	Endividamento Público	
	Informatização	
	Conselhos Municipais	
	Instrumentos de Gestão Urbana Pública	
	Aqui não era para ter uma divisão?	
	Compras Públicas Sustentáveis	

Tabela 15. Fonte: BRAGA, Tania Moreira. Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. Tânia Moreira Braga. 2003. pg.12. Adaptado pela autora. Leticia Barroso. Out/2017.

A grande contribuição para a tabela acima é exatamente a inclusão dos temas mais intensamente mencionados nas entrevistas realizadas. Esses foram os temas apontados para se ter uma Sorocaba melhor de se viver. Somente a partir da seleção desses temas ocorre a proposição dos indicadores constantes nos dois Programas. Os indicadores abordados devem ser dispostos aos participantes no sentido de verificar se atendem ou não aos critérios em análise.

Os Princípios de Bellagio podem ser utilizados para orientar a definição de conjuntos de indicadores e, assim, ajudar a delinear os que podem ou não

permanecer no agrupamento e julgar aqueles que são relevantes, claros, representativos e essenciais pela sua abrangência, equidade e impactos locais. É possível, também, identificar se há possibilidades de ajustes, de determinar tendências, se os dados são acessíveis e, assim, eliminar aqueles indicadores que não atendem a capacidade de continuidade na avaliação rumo à sustentabilidade urbana. Enfatizamos que a escolha dos indicadores deve ser sempre um processo contínuo aliado a uma discussão constante, para se ter medidas corretivas.

Se cada indicador merece ser entendido, é necessário também traçar um caminho para decisões. Para ajustar o processo, é importante entender o que se precisa melhorar, qual é o desejo de mudança e a possibilidade de realizar cenários futuros. O desafio é repensar e renegociar as bases fundamentais da cidade que queremos. Trata-se de um direito coletivo que nos permite pensar a cidade, no exercício de fazer um novo processo, ou seja, de fazer e refazer as cidades.

Um alicerce teórico relevante, dados oficiais e também formas mais subjetivas de sentir a cidade, típicas do movimento de pertença dos próprios moradores, constitui um alicerce perante o qual é possível desenhar a cidade a partir de diversos critérios considerados relevantes pelos atores sociais. Trata-se, portanto, de uma grande contribuição, visto que possibilita identificar a hierarquia de prioridades, estabelecer metas e produzir uma escala.

Destacamos dois aspectos, primeiro que somente incluímos os indicadores que já se encontravam nos dois Programas, PMVA e PCS, historicamente reconhecidos como válidos. Além disso, a grande maioria dos dados se encontram na administração pública, mais especificamente nas secretarias municipais. Portanto, trata-se de reunir os indicadores. Esses dados possibilitam ler a cidade, ter ciência dela e acompanhar o desenvolvimento dessas dimensões.

O primeiro agrupamento temático se define pela dimensão da Saúde, tema considerado o mais insustentável em nossa pesquisa. Faz-se importante destacar que esse é um tema fundamental para medir a qualidade de vida urbana. Partimos da premissa de que todas as pessoas devem ter acesso aos serviços necessários à saúde, garantindo a superação das desigualdades e a oportunidade de atendimentos necessários independentemente da condição social e econômica. Esse tema foi tratado somente no PCS.

Todos os citados anteriormente portam indicadores, mas registramos outros que podem revelar o atendimento desigual e que não contam com nenhum registro e,

portanto, podem ser alvo de pesquisas de campo, investigando se os dados revelam a precariedade do atendimento. Por meio da Secretaria de Saúde articulada com a Secretaria de Educação e a Associação de moradores, por exemplo, pode-se investigar o tempo médio de espera para consultas com clínico geral e outras especialidades e a qualidade do atendimento nos Postos de Saúde.

A qualidade do atendimento poderá ser mais relevante do que o dado sobre número de pessoas atendidas e será uma forma de acompanhar a regularidade do atendimento à saúde do sorocabano. Conforme Célio Nascimento, da Associação de Moradores do Wanel Ville, relata,

A questão insustentável pode-se dizer é a saúde, que está crítica. Atendimento à saúde, e também as especializações. Tudo bem a gente está tendo déficit de clínico, pediatra, mais o que a gente ouve da população. Então por exemplo, ortopedista demora muito. Dermatologista não tem muito profissionais, tem que ser um especialista na área que atende pelo SUS. Então gera uma demanda muito grande. Essa é parte que também eu acho que está geral.

Alice Rodrigues, líder comunitária do bairro Casa Branca, diz que “para você ter uma noção, o Pronto Atendimento – PA – daqui das Laranjeiras faz três meses que não marca uma consulta, não consegue marcar um clínico ou um ginecologista.” E Jair Rodrigues, ambientalista afirma que “é séria a questão com algumas cirurgias, pois é importante e complicado e a população precisa.”

O segundo agrupamento temático diz respeito ao trânsito e ao tráfego, que inclui compreender a acessibilidade, fluidez e intensidade de problemas gerados no trânsito. A pesquisa mostrou a insatisfação no atendimento aos deslocamentos no trânsito de Sorocaba. Conforme a fala de Gabriel Bittencourt, “o Transporte coletivo é pouco atrativo (frequência, conforto e preço).” Isso nos leva a pesquisar o tempo médio de deslocamento casa/trabalho e casa/escola quanto à qualidade desse atendimento. Essa discussão pode levar à seguinte questão: Será que em Sorocaba seria necessária uma reestruturação espacial?

O terceiro agrupamento trata da Cobertura Vegetal, que inclui a dimensão ambiental, espaços públicos e áreas verdes. A Arborização foi um tema relevante em nossa pesquisa, mas identificamos ainda discordâncias sobre a presença de árvores em algumas entrevistas. É possível que a quantidade de árvores seja maior em determinadas áreas e menor investimento em outras. Mesmo que os índices de área

verde se encontrem bem acima do estabelecido, ainda assim encontramos uma grande insatisfação em algumas áreas.

O quarto agrupamento se refere ao Saneamento Ambiental, que reúne os atendimentos de serviços urbanos. Os temas são relacionados aos resíduos sólidos, abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. Podemos nos apoiar no entendimento no uso do conceito de Saneamento Ambiental adotado pelo Ministério das Cidades e pela Política Nacional de Saneamento Ambiental (PNSA) refere-se ao,

Conjunto de ações com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água; a coleta, tratamento e a disposição dos esgotos e dos resíduos sólidos e gasosos; e os demais serviços de limpeza urbana; o manejo das águas pluviais urbanas, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças e a disciplina da ocupação do uso do solo, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de vida nos meios urbanos e rurais” e está de acordo com as tendências mais recentes e adequadas de abordagem da questão. (2005.p.25)

O quinto agrupamento é a Educação que abarca o sentido de identificar o atendimento e a oferta de Educação a todos os sorocabanos. Este tema consta no PCS no Eixo Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida.

O sexto agrupamento trata da Segurança. Segurança aqui entendida como a disponibilidade de qualquer cidadão poder ter assegurada sua tranquilidade sem ser acometido com qualquer ato contra a sua vida. Essa questão mobilizou associações de bairros para a instalação de monitoramento por meio de câmeras diante de fatos ocorridos, como furtos, assaltos entre outros. Tanto a Associação de Moradores do Wanel Ville como a de outros bairros instalaram esses dispositivos. Alexandra Chagas relatou que, quando fala de segurança, “está falando de roubo, furtos, assalto a mão armada” e contou que,

Os líderes, presidentes e moradores de outros bairros de Sorocaba, percebem a urgência desse assunto, e que alguma coisa tem que ser feita. Então, por exemplo, aqui perto do Habiteto, e o Parque Esmeralda, o líder procurou a gente. Como faz, como é que a gente coloca isso daqui? Assim como o Jardim Simus. Então o problema nosso é o problema deles. Nós temos problemas de assalto a mão armada, e todos os problemas de cidade grande. Comerciantes reclamam muito, tem comerciante que está querendo fechar a porta de medo, ninguém aguenta ficar mais assim, do meu bairro mesmo tem uma comerciante que ela falou assim. E ela tem câmera.

Optamos por manter o sétimo agrupamento do quadro no qual apoiamo-nos, que se refere às dimensões institucionais e aos mecanismos de democratização dos

processos decisórios por meio da participação da sociedade. Trata-se de uma dimensão fundamental no processo da mensuração da cidade, que pode ser estimulada, sensibilizada, e a comunicação é uma ferramenta fundamental. Para tal, há que se pensar estratégias para envolver a população local nas questões urbanas. Jefferson nos diz que “Sorocaba tem 130 associações de moradores, mas são 55 mais ou menos, são aquelas que são ativas mesmo que fazem o trabalho todo o dia”. Outro indicador é a existência de reuniões que tratam de definições do orçamento municipal, o que deverá ser compartilhado.

Podemos enumerar fatos que concorrem para a Pressão Urbana, um deles é a quantidade de veículos que circulam na cidade, conforme dados anteriores, contribuindo para a poluição atmosférica, congestionamentos, entre outros incômodos. Outra, se refere aos deslizamentos, enchentes e inundações, elementos que contribuem para a insegurança e riscos à população na cidade.

A moradia foi muito pouco citada em nossa pesquisa. O Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS de Sorocaba de 2010, desenvolvido e conduzido pela Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária mostrou que o déficit absoluto no município é de 11.151 unidades habitacionais, o que representa 8,25% do total de domicílios. Em Sorocaba, tal como em outras cidades, a especulação imobiliária ocupa um grande espaço e promove, progressivamente, a segregação socioespacial, condicionando grupos sociais a viverem em lugares bem distantes do trabalho e do lazer. Cabe destacar que a grande maioria desses conjuntos habitacionais foram construídos na Zona Norte, caracterizada como a região mais populosa do município.

Isso significa que morar num bairro periférico implica menores oportunidades de acesso aos serviços urbanos e menores condições no âmbito social, no econômico, entre outros, o que pode ser interpretado pela reprodução das relações sociais dentro de uma sociedade capitalista, que perpetua a alienação urbana e também as outras possíveis alienações (LEFEBVRE,1999). Fica explícito que a cidade de Sorocaba se fragmenta muito por conta do mercado imobiliário, que induz e coloca a população de baixa renda em lugares longínquos.

Recentemente, foi inaugurado o “Residencial Jardim Carandá”, voltado para famílias de baixa renda. O Residencial Carandá conta com 2.560 apartamentos, divididos em dezesseis condomínios. Cada prédio tem quatro andares e dezesseis moradias. Apesar de ter sido inaugurado em março de 2017, parte do Conjunto

Residencial Carandá já conta com problemas de invasão em alguns apartamentos desocupados e com outros problemas relativos à própria construção. Cabe registrar que, apesar de Sorocaba ser destacada como uma cidade verde e uma cidade sustentável, ainda permanecem conflitos de interesses na cidade, que contempla somente alguns cidadãos com o Direito à cidade, enquanto destitui os outros desse direito.



Fig.28. Conjunto Residencial Carandá. Fonte: g1.globo.com/saopaulo/sorocabajundiai/noticia/moradores-do-residencial-caranda-comecam-a-se-mudar-neste-fim-de-semana

Assistimos à construção de grandes quantidades de moradias, distantes da área central. Elaboradas mediante a repetição de tipologia, agrupam-se pessoas, nesse caso muitas pessoas, e isso compromete a qualidade de vida e a dimensão social. As construções habitacionais não devem ser feitas somente para prover moradias. Não se trata somente de agrupar pessoas, mas sim oferecer a elas um lugar para viver, pois a casa, a moradia, tem uma dimensão simbólica: a partir dela, do abrigo, o homem se sente acolhido, seguro e pertencendo ao espaço em que vive, A moradia, portanto, deve promover o sentimento de pertencimento, responsável pelo estabelecimento de vínculos com o lugar, o que se revela em cuidados com o ambiente. Assim, apropriando-se daquilo que lhe fora expropriado, o homem volta a ter acesso ao seu espaço e a seus desejos.

A moradia não deve ser olhada somente como um lugar para morar, e nem o déficit habitacional deve ser dimensionado apenas ao número de casas a serem produzidas, mas também à inclusão dos mais pobres da cidade na agenda do planejamento urbano. No Programa Cidades Sustentáveis há um registro de que não há favelas em Sorocaba, mas, evidentemente, como já abordamos anteriormente, há moradias que se encontram em condições de risco, tais como as atingidas por inundações e/ou deslizamentos.

Finalizo propondo uma dimensão que considero de suma importância, que é a Felicidade, que trata da satisfação com os serviços públicos e com a cidade em que se vive e que, de certa forma, dialoga com os indicadores do Felicidade Interna Bruta – FIB. A Felicidade poderá ser creditada aos bons indicadores, àqueles que respondem à satisfação da população.

No entanto, perguntas que versam sobre o que é ser feliz em uma cidade e sobre o que é uma cidade feliz permitem uma série de respostas subjetivas. Mesmo assim, constatamos que há inúmeros modelos estatísticos desenvolvidos para analisar a qualidade de vida urbana, embora todos sejam exclusivamente voltados a indicadores quantitativos. Por isso, cabe pensar no aperfeiçoamento do tema “Felicidade”, desmembrá-lo em novas necessidades e anseios humanos, para dar conta de sua aplicabilidade em termos reais.

Isso significa a possibilidade de construir indicadores que possam catalisar mudanças, novos hábitos e mobilizar as pessoas visando ao bem-estar coletivo e ao desenvolvimento sustentável, tendo como base a inovação e a construção de novos olhares e soluções, com vistas à satisfação por parte dos indivíduos. Aliás, vimos que o sorocabano quer mudança de hábitos

Não podemos deixar de citar o filósofo grego Aristóteles que enfatiza que a felicidade é intrínseca ao homem e é um bem supremo, um fim último que todos os homens desejam. Mas o homem é, por natureza, um ser político e é na cidade – pólis – que acontece a felicidade e onde ela é almejada constantemente.

Assim, novas formas de mensurar a vida na cidade podem se dar a partir do FIB, que possibilita um olhar diferente para as nove dimensões que nos rodeiam: bem-estar psicológico; saúde; uso do tempo; educação; diversidade cultural, resiliência; boa governança; vitalidade comunitária; diversidade ecológica; padrões de vida.

Iniciamos pela saúde, o tema considerado o mais insustentável, que deve ser questionado não como somente pela precariedade do atendimento, mas voltar para a

existência de uma a medicina preventiva. Deve-se dimensionar e identificar quais as atividades que contribuem para a saúde e, prospectar a autogestão da saúde individual e comunitária. Assim, as políticas públicas incorporariam estes índices a fim de contribuir para a melhoria do bem-estar da população.

O FIB também mensura como é utilizado o tempo. Verifica, por exemplo, se o uso do tempo é gerido de maneira equilibrada: diariamente, em que as pessoas utilizam seu tempo? Quantas horas são dedicadas a trabalho, estudo, sono, lazer, família, religião? Dessa forma, pode-se observar se o tempo é utilizado para o alcance da satisfação ou muito mais para o trabalho, por exemplo. O tempo também se vincula à acessibilidade, à facilidade de ir e vir, pois a crise de mobilidade nem sempre permite descortinar outros espaços, espaços de felicidade.

A dimensão da participação, também muito comentada em nosso trabalho, pode ser identificada por meio de questões que reflitam sobre o engajamento das pessoas num processo participativo referente à cidade. O FIB relaciona a participação com a vitalidade comunitária, pois ela, inserida em um processo, desperta valores como cooperação, solidariedade necessários para que as comunidades sejam equilibradas e felizes.

O pilar do FIB é a Educação, pois a partir dela os indivíduos têm a possibilidade de atingir e de exercer seu pleno potencial, tanto individual como coletivo. Aposta-se na arte, nos valores educacionais.

Além disso, também é importante o respeito ao outro, saber lidar com a diferença. Ou seja, a diversidade cultural, sob o ponto de vista da ideologia do FIB, é fundamental para o bem-estar e o alcance da felicidade.

Vale ressaltar a importância, para o debate sobre felicidade, do respeito à natureza, de entender e lidar com a finitude dos recursos e, a partir disso, fazer advir novos hábitos. É necessário ter consciência das limitações e da perenidade da vida. O acesso às áreas verdes, parques e praças permite que o homem se torne responsável pelo espaço público e que se reconecte com espaços desarticulados, de modo a ressignificá-los e a criar conexões com a cidade.

Para além destes elementos que trazem satisfação, não é possível deixar de mensurar a renda familiar e individual, a segurança nas finanças e a qualidade habitacional.

O FIB nos obriga a perguntar qual a cidade que queremos ter e qual o tipo de vida que queremos ter. O FIB relaciona o otimismo de cada cidadão à sua forma de

vida. Propõe, assim, análise de autoestima, de nível de stress e de espiritualidade. Resgatar a autoestima das pessoas é também resgatar o lugar em que se vive, a cidade.

Nesse processo, inclui não só o bem-estar da população, mas também a felicidade e as dimensões que se afinam a ela quando incorporadas no cotidiano das pessoas. E, uma vez que os caminhos para a compreensão da felicidade são inúmeros, afinal o conceito de felicidade é situado no tempo e no espaço, não posso finalizar o capítulo sem comentar que buscarei novos estudos na área, no sentido de aperfeiçoar indicadores de felicidade e encontrar outras formas de investigar aspectos subjetivos que, embora não palpáveis, são imprescindíveis para a sustentabilidade.

É preciso dizer, também, que, diante das contradições urbanas, a emancipação do desejo é uma tarefa difícil e que pode levar a muitos anos de luta. Mas, como escreveu Bertolt Brecht (s/d, apud, HARVEY, 1996, p. 439):

Muitas coisas são necessárias para mudar o mundo: raiva e tenacidade, ciência e indignação, a iniciativa rápida, a reflexão longa, a paciência fria e a infinita perseverança, a compreensão do caso particular e a compreensão do conjunto, apenas as lições da realidade podem nos ensinar como transformar a realidade.

4-CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfim chegamos ao final, perguntas foram formuladas e respondidas, mesmo aquelas que contam com uma carga de subjetividade grande. Mas não se trata de um ponto final na investigação. Tenho trabalhado, nos últimos anos, em órgãos públicos voltados para a gestão ambiental. Convivi, portanto, em minha prática profissional cotidiana, com questionamentos sobre a sustentabilidade, sendo que um deles trata de entender o que é de fato uma cidade sustentável.

Não tenho a pretensão de ter expressado, neste trabalho, uma verdade única, irrestrita e inquestionável – até mesmo por saber que não existem verdades cartesianas – mas, sim, a de ter apontado para a complexidade do tema no mundo contemporâneo.

No primeiro capítulo da Tese reunimos autores que pensaram sobre a cidade, sendo aquela que é condição da reprodução do capital e também produto das relações sociais, das relações de poder e da luta pelo espaço. Identificamos o fracasso das últimas tentativas urbanísticas em organizar as cidades e apostamos na necessidade de ressignificar o papel do urbanista na construção da cidade, para que ele ocupe o lugar daquele que vê a cidade e, por isso mesmo, é capaz de compreendê-la. Diante das cidades caóticas, mostramos estudos que apontam a cidade ideal, como se cidades alçadas a essa categoria contemplassem um bom lugar de se viver.

A investigação mostrou que os “modelos” de cidades apresentados neste estudo se encontram muito mais no campo de propostas, de princípios, manifestos e estratégias do que propriamente modelos. Modelos são espaços modelizados que pretendem serem repetidos. Buscamos entender o espaço-modelo da Utopia que é pensado para ser duplicado e, portanto, desconsidera o desejo que pode vir a ser diferente.

Mas identificamos propostas para adensar as cidades, estratégias para propiciar uma maior aproximação entre as pessoas – de modo que seja contemplada a diversidade de usos e de espaços mais agradáveis, onde se possa caminhar com verde ao redor – o uso de novas tecnologias e a importância da informação, movimentos e instrumentos para prevenir desastres e promover outro estilo de vida.

Mas identificamos um descolamento das contradições urbanas, sem uma crítica da cidade contemporânea. Portanto, faz-se necessário problematizar os conflitos presentes na cidade, buscando-se desvelar as relações de poder que se constroem nela. Identificamos, também, a presença de propostas que não abrangem a cidade como um todo, advogando somente sobre a questão de eficiência e, nesse discurso, apoiando-se no marketing e sem o comprometimento em reduzir a desigualdade social ou rever a justiça ambiental. Para a prevenção, que é o caso da Cidade Resiliente, exige-se uma abordagem multidisciplinar e a integração dos diversos organismos governamentais e não-governamentais. Quanto à densidade ideal, há que perscrutar os complexos diálogos entre a densidade urbana e o meio ambiente.

Conforme exposto, apenas recentemente a busca da sustentabilidade se apresentou como uma alternativa possível e necessária para alcançar o objetivo de construir uma cidade ideal. Compreendemos, portanto, a sustentabilidade como um método a partir do qual é possível pensar as cidades, não sob a forma de modelos, mas como uma forma de integrar diferentes aspectos relacionados à questão urbana e de associar o urbano e o ambiental. Além disso, elaboro análises a partir dos anunciados modelos de cidades, irremissíveis multiplicidades de vozes que pretendem melhorar a cidade, portando diversos atributos, entre eles a sustentabilidade, e, identificamos a partir de uma matriz elaborada pela autora, que a possível 'cidade sustentável' carrega elementos de uma cidade compacta, juntamente com os princípios da Slow City alinhados com as estratégias da Cidade Resiliente.

Em nossa investigação a respeito da sustentabilidade, julgamos necessário agregar o conceito de resiliência, pois ele introduz uma nova abordagem para se lidar com a gestão das cidades ao torná-las menos vulneráveis a partir do desenvolvimento de capacidades adaptativas a eventos adversos e ameaças naturais. Aplicado às cidades, o termo se refere à capacidade de uma cidade de gerir os problemas a fim de retornar ao estado de equilíbrio inicial. Aliás, consideramos o bem-estar da população uma prerrogativa inquestionável para se construir uma cidade sustentável. Nesse sentido, pensar a sustentabilidade de uma cidade requer repensar a sua resiliência.

Entendemos que pensar a cidade sustentável trata-se, sim, da construção de um novo olhar do espaço urbano, de um conjunto de práticas, instrumentos e mecanismos que possam garantir, de forma contínua e consciente, respostas aos

desafios constantes e complexos, mediante a apropriação da cidade pelo conjunto da sociedade.

Nesse sentido, propomos caminhar para o entendimento de que a sustentabilidade pode alinhar-se com o conceito de utopia, que nos remete às ideias fundamentadas numa visão constituída de ações pela transformação de uma ordem, que, de certa forma, sustenta o pensamento do ponto de vista do grupo dominante como sendo único. O pensamento da sustentabilidade como uma visão utópica se traduz na transformação de um viver a partir do desejo de ação, que pode ser usado como uma orientação para as mudanças.

No entanto, apostamos que o pensar sobre a sustentabilidade tal como o pensar utópico transcendem a ordem e se orientam pela ruptura das amarras, que impulsionam e que tendem a destruir as estruturas existentes.

Em nossa trajetória trouxemos a abordagem sobre mensurações para se chegar aos complexos indicadores ambientais. Identificamos que medir o desempenho econômico, tal qual o Produto Interno Bruto – PIB, era considerado o mais importante, até o momento em que esse indicador passou a ser questionado por contemplar apenas aspectos econômicos, que não necessariamente refletem a qualidade de vida da população. Só o fato de elevar os níveis de renda, nem sempre significa mais bem-estar. Identificamos que para se obter a qualidade de vida é necessário diminuir a desigualdade social.

Na tentativa de suprir essa lacuna, foi desenvolvida uma nova ferramenta para tentar medir o desenvolvimento humano, o chamado Índice do Desenvolvimento Humano – IDH, que abriu espaços para que o poder público pudesse inserir outros aspectos do desenvolvimento social, que não se resumissem apenas a aspectos estritamente econômicos. Apesar dos avanços, vimos, esse índice ainda não conseguia incidir contemplar as dimensões ambientes.

Estreitamos um pouco mais nosso olhar e encontramos indicadores urbanos que convergiam para a qualidade de vida urbana. Logo, buscamos o conceito “qualidade de vida”, que representa muito mais a disponibilidade total de infraestrutura comum e de um ambiente saudável.

No segundo capítulo, apostando na possibilidade de investigar a cidade sustentável, nossa pesquisa tratou de aprofundar o olhar para a cidade de Sorocaba, justamente por ter sido uma cidade considerada, por meio de premiações, como uma cidade sustentável. Ao abordar a história e as características de Sorocaba ficou

explícita, assim, a articulação de forças que se desenharam no bojo da cidade neoliberal. A partir de instrumentos urbanos, o poder público dialoga com o setor privado no sentido de atrair investimentos em algumas áreas do município. Isso aponta para a existência de alianças entre os personagens imbuídos pela lógica do capital mediado pelo Estado. As contradições presentes na cidade são resultado de uma história que vai muito além da contemporaneidade, pois se revela na sua história de produção de espaço.

É importante observar que a cidade que nasceu de uma feira pública foi aos poucos enveredando por outros caminhos e outras linguagens. Nas décadas de 1940 e 1950, os esforços do país estavam voltados para industrialização, não interessava a inserção da dimensão ambiental naquele momento. Nas décadas seguintes, o Brasil vivia um período de intenso desenvolvimento e, em Sorocaba, ocorria a fixação de indústrias de bens de consumo em seu território. Essa realidade era bem distante da preocupação ambiental.

A partir do início da década de 1920, a elite comercial promoveu, por meio de intervenções urbanas, a construção de uma nova imagem de Sorocaba, diretamente relacionada com os projetos de modernização do país. Esse movimento dialogou com a ideia de progresso que acompanhou o crescimento do parque industrial têxtil. As indústrias se instalaram na cidade e um novo discurso foi atribuído a ela, que passou a ser chamada de “Manchester Paulista”. O discurso que sustentava esse novo cenário era constituído pelos interesses políticos, econômicos e sociais da época.

Trata-se de uma cidade com grandes transformações que vão se desenhando de modo sucessivo, numa lógica que aprofunda as contradições entre centro e periferia, concebendo cada vez mais a sociedade urbana e rompendo com as antigas configurações da cidade e com os antigos modos de vida.

Sorocaba, na década de 2010, foi proclamada, por meio do discurso oficial, como a cidade que promoveu a modernização da gestão pública em benefício da população, que ficou em 1º lugar no Ranking Nacional de Transparência Pública, também como cidade empreendedora, por meio do Índice das Cidades Empreendedoras, do Instituto Empreender Endeavor e das premiações do PMVA e do PCS. Apesar de todos esses títulos, algumas questões são importantes para interpretar tal situação. Uma delas seria sobre os critérios adotados nos índices ou os pesos atribuídos a cada índice.

Vimos que, nas edições de 2010 e 2012 do IPRS, Sorocaba classificou-se no Grupo 1, com bons indicadores de riqueza, longevidade e escolaridade. No entanto, não se pode aceitar esses indicadores sem ao menos questionar que, se, por um lado, 65,43% da população possui nenhuma, muito baixa ou baixa vulnerabilidade; por outro, aproximadamente 9% da população está em situação crítica, ou seja, apresenta sinais de vulnerabilidade alta e muito alta (PDA, 2010, p. 261). Percebe-se, portanto, que, dependendo da ideologia, os discursos iluminam apenas os números absolutos e mantém à sombra as desigualdades em que se fundou a cidade.

Em relação ao PMVA, Sorocaba iniciou a pontuação no primeiro Ranking Ambiental 2008 com 59,49 pontos, em 118º lugar. Em 2013, conquistou a primeira posição, somando 96,5 pontos. Desde 2008, quando o ranking começou a ser divulgado, a cidade ocupou sua pior posição no ano de 2017, quando se manteve em 29º. As piores notas da cidade foram em Arborização Urbana (5,34) e em Biodiversidade (6,28). Já as melhores foram nas categorias Conselho Ambiental (10), Estrutura e Educação Ambiental (10), e Resíduos Sólidos (9,64). Vale lembrar que, no que se refere aos Resíduos Sólidos, houve uma gritante disparidade entre os números estabelecidos pelo programa e os relatos obtidos por meio dos questionários, nos quais esse quesito contou com frequentes manifestações de insatisfações do sorocabano.

A implantação do programa por meio da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo foi amplamente aceita, pois o clima político era favorável naquela época. Tratava-se do início de um novo governo, que buscava novas estratégias, critérios técnicos institucionalizados para o repasse de recursos financeiros, pelo então Secretário de Meio Ambiente do Estado, Francisco Graziano, com apoio do governador José Serra. No entanto, a concepção e o desenvolvimento do Programa não contou o com o envolvimento dos municípios nesse processo, o que configura, do nosso ponto de vista, uma falha, visto que delegaram ao Estado a tarefa de definir os indicadores e de instituir o que é a sustentabilidade ambiental. Dessa forma, a implementação do PMVA impulsionou ações realizadas pelos municípios e o fortalecimento das instituições. Isso fica bastante evidente nos discursos e documentos oficiais, que sugerem uma evolução bastante positiva das cidades participantes nos quesitos elencados pelo Programa.

Em Sorocaba, por exemplo, em função da exigência do PMVA, foram realizadas as seguintes medidas: mapeamento das nascentes da cidade, Plano de

Arborização Urbana, Plano da Mata Ciliar e outros Planos. Envolveu-se, nesse processo, o legislativo e o executivo para a elaboração e a aprovação de dispositivos legais na área ambiental, permitindo uma atuação mais consistente do município. Houve plantios e revitalização de parques da cidade. Além disso, houve a integração as diversas secretarias municipais, com o esforço de atingir as metas estabelecidas.

Cabe destacar que nossa crítica em relação aos Programas recai no fato de que eles colocam o município numa situação estática e que, de certa forma, pouco colaboram para o desenvolvimento de análises por parte do poder público e para a consolidação de políticas públicas que possam garantir a continuidade de ações sustentáveis.

Atender as metas e os bons índices exigidos pelos Programas não transforma a cidade em um espaço mais igual, pois os indicadores são necessários quando a cidade é igualitária. Mas, nesse caso, além do uso político dos indicadores, também há o propósito de assegurar o cumprimento de metas, índices e recursos.

A cidade sustentável não pode ser pensada como uma agenda técnica, e sim como um propósito de aspirações sociais e com capacidade de pensar o desenvolvimento da cidade pautado numa cidade igualitária, com ajustes no processo do desenvolvimento do bem coletivo.

A cidade de Sorocaba passa a ser considerada uma “cidade sustentável” a partir de indicadores. Essa cidade que é considerada sustentável se percebe como tal? Nossa pesquisa revelou que parte da população não a percebe como uma cidade sustentável. De outro lado, a cidade sustentável é percebida pelos temas ambientais.

Mas a cidade insustentável é percebida pelos aspectos sociais, pelos problemas de mobilidade urbana e pela insegurança ambiental e pública.

Os autores que foram base teórica do nosso trabalho enfatizam que a cidade deve ser construída pelas pessoas e não pelo capital. Se os indicadores são importantes para a gestão pública, mais importante ainda serão se contemplarem outras dimensões que possam desenvolver o respeito ao ambiente natural e a busca pelo equilíbrio, visando a atender aos diversos interesses, de modo que a cidade passe a ser vista como um lugar em que pode ser construída a sustentabilidade urbana. Dentre tais interesses, destacam-se: a capacidade associativa da sociedade, a vitalidade urbana, os espaços de encontros públicos e a presença da espontaneidade, a abrangência do impacto das políticas públicas de forma a gerar

pertencimento, felicidade e bem-estar e os projetos realizados por meio de pactos e diálogos.

E, com a terceira matriz discursiva, a cidade é vista como espaço de legitimação das políticas urbanas, como espaço de construção durável de pactos políticos e que pode contemplar condições para a legitimidade. Assim, seria viável alcançar a efetiva capacidade das políticas urbanas de se adaptarem não só às demandas dos serviços urbanos, mas também à promoção permanente de possibilidades de adequação às mudanças das demandas da sociedade.

Atualmente, a cidade conta com elementos que contribuem para a pressão urbana. Um deles é a presença crescente de veículos, outro fator são os constantes deslizamentos e enchentes, conforme dados apontados, além da taxa de crescimento geométrico, que é maior que a do Estado de São Paulo. Constata-se, portanto, que o ajuste de políticas ambientais no município de Sorocaba não atenuou outros problemas da cidade.

Mas o discurso alardeado pela gestão, alicerçada nas premiações recebidas, é de que a cidade é sustentável, visto se tratar de uma cidade verde. É como se apenas isso assegurasse o bem-estar social, já mostrou não ser verdade. Outra questão importante de ser ressaltada é que é ingênuo acreditar que as estatísticas possam revelar as contradições decorrentes da reprodução da sociedade no espaço.

Assim, algumas indagações decorrentes de nossa pesquisa nos fizeram perceber que alguns indicadores mostram muitas informações, muitos números que, apesar de comporem um vasto banco de dados, não oferecem muito além disso. Procedemos à investigação para compreender se de fato os moradores dessa cidade se apropriaram das referidas premiações e se sentiam-se contemplados pelas políticas públicas locais. A pergunta que nos norteou foi se estes prêmios refletiram, de alguma forma, no bem-estar, no cotidiano da população local.

Iniciamos, então, nossa análise de como os índices presentes nas premiações foram sentidos por alguns munícipes e se, de fato, a cidade era vista como sustentável para eles, assim como tinha sido para os Programas a que elas tinham sido vinculadas. Por meio de análise documental e de aplicação de questionários e entrevistas, pudemos traçar o intercruzamento dos discursos oficiais da cidade e dos discursos de moradores sobre a cidade. Buscamos esse caminho para compreender as disparidades entre os discursos e as diferentes nuances de entendimento acerca

de uma mesma problemática quando os olhares dos sujeitos envolvidos partem de pontos divergentes.

Isto posto, retomo a hipótese principal da pesquisa, qual seja, a de que a cidade de Sorocaba, que foi elevada à categoria de cidade sustentável, por meio dos programas anteriormente citados, não dialoga com a população local e que, portanto, seria possível desvendar outros elementos que não haviam sido considerados pela óptica dos programas, mas que emergiriam a partir da perspectiva das pessoas que vivessem aquela cidade.

Tanto o PSC como o PMVA contaram com expressiva divulgação mediante a existência de um Ranking que oferece uma visibilidade inédita ao exibir o desempenho de bons indicadores dos municípios e suas pontuações. Mostramos que esses rankings podem ter contribuído para as eleições municipais de 2012, pois o discurso contemplou a questão ambiental, explorando a condição de município certificado pelo selo Município Verde Azul. Por outro lado, identificamos que o fato de as cidades se encontrarem em boas posições do ranking não significa que estão dentro do desejado pela população e que o fato de se atingir as metas não resultou na eliminação dos conflitos urbanos.

Salientamos que, em relação ao PMVA e ao PCS, esses programas carecem de uma melhor conceituação, pois têm como foco somente os resultados e dados obtidos, e com relativa dificuldade de aferir, ou melhor, comprovar as informações obtidas pelos municípios.

Em nosso entender, os indicadores deveriam ser feitos de forma integrada, medindo as dimensões sociais e ambientais, que são constituintes do desenvolvimento sustentável. Apesar de ter havido aumento nos índices do IDH, não foi possível assegurar o aumento, também, da performance ambiental nos períodos seguintes. É importante destacar, então, que, apesar das premiações, a questão ambiental ainda não se constitui como uma prioridade dentro da agenda municipal.

Conforme constatamos, para atingir as metas do PMVA, em 2013, diversas ações foram realizadas e projeções foram definidas. No entanto, vimos, também, de modo paradoxal, que a Arborização Urbana perdeu força, encontra-se praticamente paralisada, ou mantida em ritmo muito lento. Identificamos, também, que há problemas de continuidade da integração entre os gestores municipais e pouco comprometimento do executivo em apostar na permanência dos Programas. Assim, apostamos na participação da população neste processo, elemento chave para que a

cidade sustentante os projetos e programas que contribuíram para uma “cidade sustentável”.

Como vimos, uma das propostas do PMVA é a descentralização da gestão ambiental. Entende-se descentralização por transferência de poder do governo do Estado para o município, o que é diferente da desconcentração, que implica em simples transferências de recursos e poderes de decisão. Entendemos que não ocorreu a descentralização e nem uma gestão compartilhada, e sim uma cooperação. A descentralização democrática não reside somente em aumentar a eficiência e a transparência administrativa.

No Programa Cidades Sustentáveis coube ao responsável do município inserir as informações solicitadas, que deveriam estar à disposição da população no site do município, mas estas não se encontram atualizadas, o que caracteriza a descontinuidade do processo. É importante destacar que esses índices registrados pelo técnico da prefeitura precisam ser clareados e entendidos pela população, de forma que se desmistifique a complexidade dos números, para que possam ser debatidos e acompanhados em sua evolução. Apostamos na parceria com a Universidade para desvendar esses números e, assim, simplificar a apropriação desses valores por parte da população em geral.

Mais da metade da população desconhecia as premiações do município de Sorocaba, esse fato nos remeteu ao importante e fundamental elemento, que é a participação da população na construção de uma cidade sustentável. Identificamos que, nas Plenárias Cidadãs, atualmente denominadas como “Cidade Viva”, as demandas da população não são debatidas. De forma que possam ser oportunamente incluídas no orçamento municipal. Também constatamos que praticamente não houve participação da população no Plano Diretor, instrumento importante para se definir o desenvolvimento da cidade.

Vale lembrar que conceito de participação deve reconhecer a própria pessoa como parte constitutiva da cidade em que vive, como alguém que tem múltiplas possibilidades de ação, por meio das quais pode contribuir para o desenvolvimento de uma cidade sustentável. Dessa forma, a ausência dos representantes da sociedade na construção do Plano Diretor é um ponto desfavorável.

Quanto a dinâmica do Plano Diretor constatamos que houve uma manobra tanto do poder público como do legislativo para que o documento expressasse outros interesses que não a justiça ambiental e social. Afinal, “há, também claramente, uma

ordem oculta e não diretamente perceptível pelos sentidos” (ELIAS, 1994, p. 21) que sustenta discursos e práticas na cidade.

Haja vista que, enquanto a cidade de Sorocaba se encontrava no ranking das cidades melhores de se viver, dispositivos legais eram anunciados por meio do Plano Diretor, visando a expansão urbana em detrimento de zonas rurais, transformando partes da área rural em zona residencial, reduzindo o debate sobre a sustentabilidade da cidade e contribuindo para a vulnerabilidade de algumas regiões. São áreas classificadas com alta e muito alta susceptibilidade a erosão, conforme o Plano Diretor Ambiental, fatores limitantes à urbanização. Essa área ocupa áreas classificadas pelo Plano Diretor como Zonas de Chácaras.

No âmbito social, destacamos o recém-inaugurado “Residencial Jardim Carandá”, em meados de 2017, voltado para famílias de baixa renda, para abrigar aproximadamente vinte e cinco mil pessoas, empurrando a população para a periferia, para a Zona Norte, ou seja, para longe do centro. Confirmamos, mais uma vez, que, mesmo com as premiações, ainda permanecem conflitos de interesses na cidade, que contempla somente alguns cidadãos com o Direito à cidade, enquanto destitui outros desse Direito. Em nossa pesquisa, apostamos que a sustentabilidade não trata somente da satisfação básica das necessidades, e sim de um movimento em favor da apropriação da cidade, do direito ao uso político dos espaços públicos, de não ser excluído da cidade, do direito à diversidade, à igualdade e à justiça social e, também, do direito de expor ideias sobre a cidade. A construção do novo deve ser feita a partir da cidade existente e que a cidade seja objeto dos nossos desejos.

A presente tese possibilita ratificar que ao mesmo tempo em que reconhece a força da capacidade participativa dos sujeitos, reconhece, também, as limitações a que ela é submetida a partir dos aparatos oficiais, representados, inclusive, por meio de documentos e discursos vários. O tratamento dado aos temas ambientais é um exemplo disso. Por meio dos parques e da despoluição do Rio Sorocaba, o sorocabano legitima a sustentabilidade da cidade, associando-a ao verde, ao lema “cidade sustentável”, apesar de mesmo os que concordaram com a premiação terem afirmado, em sua grande maioria, que a cidade precisa de mais empenho nessa nova gestão para a continuidade dos bons projetos. Percebeu-se, portanto, um descontentamento com a gestão atual e uma preocupação em relação à continuidade e à evolução de indicadores.

Além disso, o presente estudo é elucidativo pois evidencia que os conceitos abordados devem ser datados historicamente. A cidade atual é muito diferente das cidades de antigamente, assim como uma cidade de interior é diferente daquela em um grande centro. Aliás, mais do que isso, dentro de uma mesma cidade, convivem e coexistem diversas formas de viver os aparatos públicos, de se apropriar – ou não – do espaço físico e de participar – ou não – como promotor de novas práticas e novos hábitos na cidade e pela cidade.

Nisso residiu a importância de um recorte espacial ainda mais específico do que a abordagem generalista típica dos Programas analisados. Para nós, portanto, um dos destaques de nossa pesquisa foi exatamente a capacidade de transitar entre os dados oficiais da cidade – generalistas e, por isso mesmo, capazes de promover invisibilidades e apagamentos de questões de suma importância para a efetivação de uma cidade realmente sustentável – e os dados de cada uma das regiões da cidade – que, mais particularizados, permitiram um contraste que lançasse luz a pontos que alguns teimam em manter na sombra.

Por meio desses contrastes, por exemplo, notamos as diferenças de abordagem dada pelos moradores de cada uma das regiões aos indicadores de sustentabilidade. A Zona Norte, por exemplo, expressa com força a ineficiência do atendimento do transporte público e da saúde e a necessidade de tornar mais presentes programas ambientais. Na área central, a coleta seletiva, os centros culturais e a segurança são os temas apontados. A Zona Leste, placo do embate relativo às Zonas de Chácaras, entende que o Plano Diretor não deve atender a outros interesses. Na Zona Sul, os moradores enfatizam que, para que cidade tenha o seu desenvolvimento, são importantes campanhas para mudança cultural, pois as pessoas precisam ter mais consciência em relação ao meio ambiente.

É a Arborização Urbana a dimensão que ocupa o maior espaço de contribuição para a premiação, seguido da gestão das águas, que inclui a despoluição do rio Sorocaba. Nossa análise é que essas dimensões revelam que o olhar do sorocabano volta-se para dimensão ambiental, ao verde, como um indicador importante para a cidade sustentável. A proteção dos recursos naturais e a biodiversidade são atribuídas a esse item.

A insustentabilidade se revela por meio da incapacidade de se ter um bom atendimento à saúde e por meio da deficiente gestão do lixo e da existência de áreas de risco e enchentes na cidade. Mesmo que o índice do Eixo Saúde do Programa

Cidades Sustentáveis apresente bons índices, isso não se reflete em um bom atendimento no cotidiano do Sorocaba. Outro fato é que o pouco investimento na coleta seletiva não acarretou perda de pontuação final da cidade, que foi classificada como primeiro lugar, em 2013. o indicador saúde não faz parte do PMVA, somente do PCS. Isso nos faz refletir que os bons índices ambientais não dialogam com o atendimento da saúde, que é considerado precário pelo sorocabano.

Observa-se, então, um descompasso entre o que se mede nos Programas e o desejo por parte da população. A Sorocaba sustentável requer uma cidade que funcione bem na prestação de serviços e que se organize como uma cidade resiliente. Anunciam os moradores que a cidade tem que ser aquela que realize uma boa gestão da coleta de seletiva de lixo, uma boa mobilidade urbana, e uma cidade nutrida por processos educativos, a educação ambiental e que se estabeleça um processo participativo. Quando se é apontada a Educação Ambiental, aponta-se também as campanhas educativas com conteúdo para o consumo consciente e outras questões associadas ao cuidado com a cidade empurrando o sorocabano para a esteira da preocupação com o desperdício, com a finitude dos recursos naturais, o consumismo levando-o a compreensão da importância do processo participativo na construção do novo.

Uma cidade melhor para se viver deve propiciar um caminho que cultive novos valores, descortine novos hábitos para permearem o cotidiano e possibilite vivências que tornem clara a importância do coletivo. Nessa trilha, é possível caminhar para uma cidade sustentável, o que requer mudanças no estilo de vida, rompendo com a fragmentação e reforçando o coletivo. Este é um tema que aporta uma mudança cultural.

A Educação Ambiental é uma ferramenta importante para garantir maior consciência ‘ecológica’, mas tem que ser inserida como um processo, pois mudanças são feitas a partir de reflexões e vivências, é possível que as políticas públicas organizadas tenham buscado construir na população muito mais uma sensação de harmonia por meio de uma agenda técnica do que processos que levam à problematização das questões socioambientais da cidade. É necessário pensar em uma educação ambiental transformadora e emancipatória como um ato político, que explicita as contradições da cidade, buscando-se a superação das relações desiguais, e que fomente intervenções no urbano, não uma educação ambiental, conservacionista voltada para o ensino da ecologia.

O Programa Cidades Sustentáveis tem inúmeros indicadores que precisam ser trazidos para a população. E, ao examinar os números registrados, é possível identificar as questões que merecem mais atenção, ou seja, mais cuidado na gestão municipal.

Foi por conta da qualidade, confiabilidade, transparência, divulgação dos dados fornecidos, dados preenchidos e quantidade de novos indicadores cadastrados, que Sorocaba foi eleita como Cidade Sustentável em 2014. Além destes documentos, também foi elaborado o Plano de Metas de Sorocaba.

Reconheci, nos discursos dos entrevistados, que muitos deles acreditam que a cultura é pensada somente sob a ótica de eventos e shows, há que rever a política cultural da cidade. Ouvei também que a insegurança está presente na cidade, o que obriga intervenções para maior controle das ruas. Nota-se também, a diversidade de problemas, de diferentes dimensões, abordada pelas lideranças entrevistadas. É preciso ouvir essas vozes diferentes.

No que se refere a Educação, nota-se ausência de dados oriundos da Secretaria de Educação do Município. Apesar da alta nota do IDEB, há questionamento por conta de se tratar de uma medida quantitativa, taxa de pontuação, com caráter cada vez um caráter competitivo e que não expressa a realidade brasileira.

Isso posto, por estas e por outras dimensões, é que nossa hipótese se confirma: uma “cidade sustentável” ou uma “cidade verde” não pode conviver com inseguranças no âmbito socioambiental, insegurança no atendimento à saúde, dificuldades de acessibilidade e outras dificuldades várias que impactam a vida do cidadão, que não consegue se apropriar do espaço público e viver de fato a cidade que o abriga.

Percebeu-se, portanto, que a cidade sustentável não ocorre no vazio, nos limites de muros, concretos e avenidas – nem mesmo quando eles são quebrados pelo verde alardeado em manifestações acrílicas daqueles que compram como verdade absoluta o discurso das “cidades verdes”. A cidade sustentável existe no entrelaçamento entre condições ambientais, econômicas, sociais e culturais nas quais os sujeitos se inserem.

O Estatuto da Cidade define, em primeiro lugar, como diretriz a ser perseguida na política urbana, o direito a cidades sustentáveis, entendido este como 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.

Mas o Direito à Cidade representa o inverso da fragmentação do espaço, representa a reunião e o encontro. E esse encontro, da unidade, tem como finalidade a “segurança-felicidade”, tal e qual Aristóteles define o sentido da polis.

Talvez a reivindicação colocada pelos sorocabanos repouse na natureza, como tendência de fugir da cidade real, da vida urbana, numa tentativa de minimizar o conflito com o real, mas com certeza carregada de valores simbólicos que evidenciam a necessidade de um ambiente mais próximo da natureza. A paisagem urbana é um valor ambiental e se relaciona com a qualidade de vida, bem-estar, que poderíamos atribuir ao Direito à Paisagem.

Mas também, retomando a dimensão do espaço vivido, conceito desenvolvido por Lefebvre (1991). Assim, o verde enunciado pelos sorocabanos, como a dimensão do vivido, enfatiza o uso e o valor de uso do espaço, em detrimento de seu valor de troca. Uma cidade que cresceu, que é cortada por grandes avenidas para abrigar os carros, requer da população uma relação mais íntima com a natureza.

De posse desta análise, pode-se afirmar que, no imaginário dos moradores, encontram-se características de uma cidade Biofílica, juntamente com as das Slow Cities, ou seja, aquelas que incorporam novos valores, novo estilo de vida, um olhar mais atento aos lugares e às pessoas. Identificam-se, também, anseios que permeiam a cidade compacta, tal qual transitar pela cidade por meios mais flexíveis e ecológicos. Fala-se de vínculos que são estabelecidos no cotidiano, pois é no cotidiano que se encontra a possibilidade de realizar, como prática social, o exercício do direito à cidade.

Do nosso ponto de vista, é necessário que se estabeleça o exercício do diálogo entre os diferentes setores da sociedade, para pensar a cidade sustentável, tendo como ingrediente a colaboração, o comprometimento, e o monitoramento do desenvolvimento da cidade. Nesse sentido, apropriamo-nos deste entendimento e assumimos neste trabalho a importância de se abrir para a descentralização espacial e de criar espaços de interlocução entre as diversas organizações governamentais e não governamentais, a necessidade de conhecer a evolução dos indicadores e não meramente a soma dos aspectos, até mesmo para se pensar a prioridade dos investimentos. É também possível garantir que os projetos tenham uma vida atemporal em relação à gestão municipal, ou seja, que ultrapassem o período do governo em vigor e que se mantenham por serem, de fato, relevantes para a cidade.

Para tanto, os Núcleos Urbanos - NU foram distribuídos em sete setores, os quais apropriaram-se de temas que foram mais intensamente mencionados pela população. Não se trata de um modelo fechado, uma vez que ele poderá ser modificado, ampliado e transformado conforme o desenvolvimento do processo. Além disso, há que se pensar em planos de comunicação entre os participantes e entre estes com a população, criando-se redes de informação e acesso a todos.

Logo, espero que a investigação tenha apontado para a importância de que o pensamento urbano deve ser não mais somente de uma pessoa ou de um grupo, mas um caminho a ser trilhado por muitos, por todos. Que, mesmo com tensões e interesses conflitantes, seja possível produzir valores e ideias. Isto posto, cria-se a possibilidade de entrar no campo do devir. O devir não é o caminho para se atingir uma forma específica de cidade, mas uma forma de encontrar projetos inovadores.

Gostaria, ainda, de ressaltar que a presente pesquisa foi um viés possível, um olhar possível para a cidade de Sorocaba, mas outros infinitos olhares se abririam como possibilidade dependendo do momento histórico, dos sujeitos escolhidos para fazerem parte da pesquisa, e até mesmo das idiosincrasias daquele ou daquela que empreende a pesquisa. Dessa forma, coloco-me humildemente diante de minha pesquisa, de meus dados e de minhas análises e sei que, embora esse não seja o único retrato possível, é um dos retratos e contempla aspectos relevantes que merecem destaque.

No exercício de pensar e repensar a pesquisa, enviei meu olhar para outras direções. Hoje, olhando para os caminhos pelos quais enveredei, percebo as dificuldades encontradas por tratar de dois Programas sobre os quais poucas pesquisas foram feitas, mas sobre os quais encontrei muitos discursos oficiais. Por isso, para não trazer o discurso oficial para a presente pesquisa, mantive meu olhar vigilante. Além disso, tive dificuldades em obter dados junto à Defesa Civil como também, agendamentos com alguns presidentes de associações de moradores.

Reconheço, então, que os limites de uma pesquisa não conseguem abarcar todos os desejos de uma pesquisadora errante. No exercício de pensar e repensar a pesquisa, enviei meu olhar para outras direções. Assim, ficam, ainda, planos para pesquisas vindouras e também o convite a demais pesquisadores para aprofundar o olhar e estudar, por exemplo, como o uso do automóvel se relaciona com a dinâmica de usos da cidade. Vale problematizar, inclusive, se a mudança dos usos pode proporcionar equilíbrio e felicidade para as pessoas.

Uma vez que uma pesquisa acadêmica não se faz no vazio, espero ter conseguido estabelecer um diálogo com autores relevantes para pensar caminhos para novas formas de habitar a cidade. Da mesma forma, sei que a presente pesquisa não encerra as possibilidades. Aliás, a intenção incide justamente na direção contrária: espero que a presente tese fomente vozes, dissonantes ou consoantes, mas que atuem em busca de formas alternativas de se garantir que todos tenham acesso à cidade.

Espero que os aspectos aqui elencados sejam explorados, observados em outras localidades, repensados em novos locais e a partir de outros contextos. As questões aqui abordadas sugerem um campo profícuo no que concerne à investigação de premiações em outras cidades, a partir de outros indicadores e outras propostas. Olhar as premiações e os dados oficiais a partir de uma ótica mais crítica nos possibilitaria conhecer muito do que as cidades ainda silenciam. Tais vozes estão por aí e já é passada a hora de que possam reverberar e ajudar na construção de espaços mais democráticos.

5-BIBLIOGRAFIA

ASCHER, François. *Os novos princípios do urbanismo*. Trad. Nadia Somekh. São Paulo. Editora Romano Guerra. 2010

ACSELRAD, Henri. *A duração das cidades. Sustentabilidade e risco nas políticas públicas*, Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001. 238 p.

_____. LEROY, J. *Novas premissas da sustentabilidade democrática*. Série Cadernos de Debate Brasil Sustentável e Democrático. Rio de Janeiro, n. 1, 1999.

_____. *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumara. 2004. 294 p.

_____. *Sustentabilidade e articulação territorial do desenvolvimento brasileiro*. II Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul, RS, 28 setembro a 01 de outubro. 2004.

ANDREWS, Susan. *A ciência de ser feliz*. São Paulo: Editora Agora, 2011. 112 p.

BALTAZAR, A. P. Sobre a resiliência dos sistemas urbanos: devem eles ser resilientes e são eles realmente sistemas? In V!RUS. N. 3. Trad. Biaggioni, B., D'Andréa, A. São Carlos: Nomads.usp, 2010.

Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus03/invited/layout.php?item=1&lang=pt>. Acessado em 10/05/2017

BARROS, J.A. *As Ciências Sociais e os modelos de cidade*. Arquitetura revista, Vol. 7, n.1, p.21-33, jan/jun2011 Disponível em: <www.revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura>. Acesso em: 14 ago. 2013.

BAUMAN, Zigmunt. *Identidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005. 110 p.

_____. *A sociedade individualizada*. Rio de Janeiro. Editora Zahar. 2008.

_____. *Vida para o consumo*. A transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 199 p.

BELLEN, H.M.Van. *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV Editora. 2006. 256 p.

BENEVOLO, Leonardo. *História da Cidade*. 6ª Edição. São Paulo. Editora Perspectiva S.A. 2015.

BRAGA, Tania Moreira, OLIVEIRA Elzira Lucia, GIVISIEZ. *Avaliação de metodologias de mensuração de risco e vulnerabilidade social a desastres naturais associados à mudança climática*. São Paulo em Perspectiva, v. 20, n. 1, p. 81-95, jan./mar. 2006

_____. *Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003. 22p. (Texto para discussão ; 225)

BRAUDEL, Fernand. *Civilização material, economia e capitalismo, séculos XX-VIII. As estruturas do cotidiano. II. Os jogos da troca. III. O tempo do mundo.* São Paulo: Martins Fontes, 1995. 3v

BUGANZA, Cintia Peres. *Estudo da situação pre-metropolitana de Sorocaba: características e perspectivas.* São Paulo, 2010. 138 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A produção do espaço urbano – Agentes e Processos, Escalas e Desafios.* São Paulo: Editora Contexto. 2014.

CHAKRABARTI, Visham. *A Country of Cities.* New York: Metropolis Books, 2013

CHOAY, Françoise. *O urbanismo: Utopias e Realidades uma antologia.* 5 ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 2003. 350 p.

_____. El Reino de lo Urbano y la Muerte de Ciudad - 1994, in: Ramos, Á.M. (Ed.), *Lo Urbano en 20 autores contemporáneos.* ETSAB, UPC, Barcelona. 2004.

_____. *A regra e o modelo.* Trad. Geraldo Gerson de Souza. 2ª Ed. Editora Perspectiva. São Paulo. 2010.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso Futuro Comum.* Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 2 ed. 1991. 430 p.

CORRÊA. R. Lobato. *O espaço urbano.* São Paulo: Ática, 1989

COSTA, Heloisa Soares de Moura. *Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos?* Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais: 2000. p. 55-70.

GEHL, Jean. *Cidade para as Pessoas,* 2ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2014.

DELEUZE, G. e GUATTARI, F., *Mil Platôs.* São Paulo, Editora 34, 2010

D’MATIELI, Carlos Augusto e COELHO, Sílvia Helena Stecca. “A visão do setor agropecuário sobre a nova proposta de Plano Diretor para Sorocaba”. Em: Revista Rumos, uma publicação do vereador Gabriel Bittencourt. Plano Diretor – o crescimento ordenado da cidade. Sorocaba, junho de 2003, pp.18-19.

Enciclopédia Sorocabana. Sorocaba – Resumo Histórico. Acessado em: 27 de maio de 2017. Disponível em: www.sorocaba.com.br/enciclopedia/index.php?title=Página_principal

FONSECA. Carolina A. Gomes de Matos. *Índice de sustentabilidade Municipal: um instrumento de avaliação de qualidade de vida dos municípios brasileiros.* Dissertação Brasília, DF. 2010.

GUATTARI, Félix. *As três ecologias.* Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. 12. ed. Campinas: Papirus Editora, 2001.

_____. *Caosmose: um novo paradigma estético.* Tradução de Ana de Oliveira e Lúcia Cláudia. São Paulo: Brasiliense, 1986.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. *Micropolítica: cartografias do desejo.* 6. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

GILDING, Paul. *A Grande Ruptura – Como a Crise vai acabar com o consumo e criar um novo mundo?* Rio de Janeiro: Apicuri, 2014.

HARVEY, David. *A Condição Pós-Moderna: Uma pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural*. 15 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006. 349 p.

_____. *Espaços de Esperança*. São Paulo: Edições Loyola, 2004. 382 p.

_____. *Mundos Urbanos Possíveis*. Lo Urbano, em 20 autores Contemporâneos. Barcelona: Ramos Angel Martin. Escola Técnica Superior de Arquitetura de Barcelona, ETSAB, 2004.

HERCULANO, Selene. *Em busca da boa sociedade*. Niterói: EdUFF, 2006. 426 p.

_____. PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (orgs.). *Qualidade de vida e riscos ambientais*. Niterói. EdUFF. 2000. 334 p.

_____. *Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil*. I Encontro da ANPPAS – Indaiatuba, São Paulo. 2002.

HARVEY, David. *Cidades Rebeldes*. São Paulo: Martins Fontes-selo Martin, 2014.

_____. *Espaços de Esperança*. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

HILDEBRAND, Frey – *Designing the city: towards a more sustainable urban form*. Londres: E & FN Spoon, 1999.

IISD - International Institute for Sustainable Development. *Bellagio Principles*, Winnipeg, IISDnet, 2000. Disponível em: <<http://www.iisd.org/measure/principles/progress/bellagio.asp>>. acesso: 11/11/2016

JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. 3ª ed. Editora WMF Martins Fontes, São Paulo, 2011.

_____. *The Economy of Cities*. Vintage Books Edition. New York. 1970, 263p.

FARR, Douglas. 2013. *Urbanismo Sustentável: desenho urbano com a natureza*. Tradução de Alexandre Salvaterra. Ed. Bookman, Porto Alegre.

FARIAS, José Almir. *Eco-urbanismo: uma revisão sobre outras formas de pensar a cidade*. In ANPUR, Belo Horizonte. Anais do XVI, 2015.

_____. *Projeto Urbano e Democracia Técnica*. in: III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 2014.

_____. Machado. Denise B. Pinheiro. *Urbanismo sustentável: há um caminho brasileiro?* Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre. 2016

LEFÈBVRE, Henri. *O direito à cidade*. Trad. Rubens Eduardo Frias. 5 ed. São Paulo: Centauro, 2001. 146 p.

_____. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Editora Ática, 1991. 216 p.

_____. *A revolução urbana*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.178 p.

LEITE, Carlos. *Cidades Sustentáveis, Cidade Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano*. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LEMOS, M. F. *Adaptação de cidades para mudança climática: uma metodologia de análise para os planos diretores municipais*. 2010. 284f. Tese (Urbanismo) – PROURB/ FAU, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

LINARDI, Fabrício de Francisco. *Estratégias e Ações de Requalificação Urbana: O caso da cidade de Sorocaba*. Dissertação. CEATEC-PUC. Campinas. 2012.

MACEDO, Adilson Costa. *A carta do Novo Urbanismo norte-americano*. Arquitectos, São Paulo, 07.082, Vitruvius, 2007. <http://vitruvius.com.br/read/arquitectos/07.082/262> (consulta: 18/01/2016).

_____. *O Novo Urbanismo na Europa*. Arquitectos, São Paulo, 08.094, Vitruvius, <http://vitruvius.com.br/read/arquitectos/08.094/158>, 2008. Consulta em 18/01/2016.

MANNHEIM, Karl. *Ideologia e Utopia*.4ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara. 1976.

MARCUSE, Herbert. *Cultura e Sociedade*. São Paulo: Paz e Terra.1997.201 p.

MARICATO, Erminia. *Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência*. São Paulo: Hucitec, 1996. 141 p.

_____. *Brasil, cidades*. Alternativas para a crise urbana. São Paulo: Vozes, 2001.

MASSEY, Doreen. *Pelo Espaço*. Rio de Janeiro. Editora Bertrand Brasil Ltda, 2009.

MICHAEL, Neuman. *The compact city fallacy*. *Journal of Planning Education and Research*. v.25,nº1,<http://understandtheplan.info/wp-content/uploads/2014/08/The-Compact-CityFallacy.pdf>, 2005. Consulta em 02/02/2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. COMISSÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA AGENDA 21 NACIONAL-PNUD. *Agenda 21 Brasileira: Bases para Discussão*. Brasília, 2000. 196 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADE. *Construção do Sistema Nacional de Indicadores para Cidades*. Projeto PNUD: BRA/04/022. Brasília. 2005.

MUNFORD, Lewis. *A cidade na história: suas origens, tranformações e perspectivas*. Trad. Neil R. da Silva 4ª Ed. Martins Fontes. São Paulo. SP. 1998.

NAHAS, M.I.P. *Bases teóricas, metodologia de elaboração e aplicabilidade de indicadores intra-urbanos na gestão municipal da qualidade de vida urbana em grandes cidades: o caso de Belo Horizonte*. Tese de Doutorado. Programa de Ecologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. 372 p. 2002.

OLIVEIRA, Franciso, RIZEK, Cibele Saliba (org). *A Era da Indeterminação*. São Paulo: Boitempo, 2007. 373 p

OLIVEN, Ruben George. *Urbanização e Mudança social no Brasil*. Centro Eldeistin de Pesquisas Sociais. Rio de Janeiro . RJ. 2010.

PANERAI, Philippe. *Análise urbana*. Brasília: Editora UnB. 2006

PARK, Robert. *On Social Control and Colletive e Behavior*. Chicago. Chicago University Press.

PETER, Charles Brand. *Estrategias Ambientales, Legitimación Gubernamental y Regulación Social: Exploraciones en cuatro ciudades colombianas*. Economía, Sociedad y Territorio. Toluca: El Colegio Mexiquense, A.C.v.V, n. 19, 2005. p. 499-534: *Civilização Brasileira*, 1982.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA. Secretaria de Edificações e Urbanismo. Divisão de Planejamento Físico e Territorial. Relatório do Novo Plano Diretor, Zoneamento e Plano Viário do Município de Sorocaba. Agosto de 1990.

PRESTES, Lucinda F. Sorocaba, o tempo e o espaço séculos XVIII-XX. Tese (Doutorado), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001

REIS FILHO, N.G. Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano. Via das Artes, São Paulo. 2006.

RESENDE, André Lara. *Os Limites do Possível. A economia além da conjuntura*. 1ª Ed. São Paulo: Portifolio Penguin. 2013.

REZENDE, Vera Lúcia Ferreira Motta. *Planejamento Urbano e Ideologia*. Rio de Janeiro: *Civilização Brasileira*, 1982. 125 p.

_____. Política urbana ou política ambiental da Constituição de 88 ao Estatuto da Cidade. In RIBEIRO, Luis César de Queiroz; CARDOSO, Adauto Lucio (org.), *Reforma Urbana e Gestão Democrática: promessas e desafios do Estatuto da Cidade*. Rio de Janeiro: Revan/ IPPUR-Fase, 2003. p. 139-151.

ROGERS, Richard. *Cidades para um pequeno planeta*. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

ROLNIK, Raquel. *O que é cidade*. 4 ed. São Paulo: Editora Brasiliense. 2009. 100 p. (Coleção Primeiros Passos).

ROMERO, Marta A. B.. *Frentes do Urbano para a Construção de Indicadores de Sustentabilidade Intra Urbana*. In Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo da FAU-UnB. Ano 6, n. 4 (novembro/2007). – Brasília: FAU UnB, 2007.

RUEDA, Salvador Palenzuela. *Modelos e Indicadores para Ciudades más Sostenibles: Taller sobre Indicadores de Huella e Calidad Ambiental*. 96 Barcelona: Fundación Forum Ambiental / Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, 1999.

RYBCZYNSKI, Witold. *Vida nas Cidades: Expetativas urbanas no Novo Mundo*. Trad. de Beatriz Horta. Rio de Janeiro. Editoria Record. 1996. 235p

SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2004.

_____. *Estratégias de Transição para o Século XXI*. In: BURSZTYN, Marcel. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993 p. 29-56.

SANTORO, Paula Freire; CYMBALISTA, Renato; NAKAHIMA, Rosemeire. *Plano Diretor de Sorocaba: um olhar sobre os autores e sua aplicabilidade dos investimentos urbanísticos*. São Paulo. Instituto Pólis. São Paulo. 2005.

SANTORO, Paula Freire. *Planejar a expansão urbana: dilemas e perspectivas*. Tese de Doutorado. FAUSP. São Paulo. 2012.

SANTORO, Paula Freire. Cymbalista, Renato. *Planos Diretores: processos e aprendizados*. São Paulo. Instituto Pólis. 2009. 158p.

SANTOS, Carlos Nelson F. Dos. *A cidade como um jogo de cartas*. Projeto Editores. Universidade Federal Fluminense. EDUFF, São Paulo. 1988. 192p.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Pela Mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez. 2010. 348 p.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

_____. *O espaço do cidadão*. São Paulo. Nobel. 1987. 142 p.

_____. *Espaço e Método*. São Paulo: 5 ed. Edusp. 2008. 120 p.

SECCHI, Bernard. *Primeira Lição do Urbanismo*. São Paulo. Editora Perspectiva SA, 2006

SILVA, Tomaz Tadeu da e (org.); HALL, Stuart; Woodward, Kathryn. *Identidade e diferença: A perspectiva dos estudos culturais*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. 133 p.

SOJA, Edward. *Geografia Pós-Modernas: a reafirmação do espaço na teoria social*. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro. Editora Jorge Zahar. RJ1993

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Mudar a Cidade. Uma Introdução crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos*. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 560 p.

Stiglitz-sen-Fitoussi. Report by the Commission on the Measurement of economic Performance and social Progress. Paris: 2009. disponível em: <<http://www.sti-glitz-sen-fitoussi.fr>>. acesso : 22/11/2016

STRAFORINI, Rafael. *No caminho das tropas*. Sorocaba. SP.TCM. 2001.

UNDP. *Reducing disaster risk: a challenge for development, a global report*. UNDP Bureau for Crisis Prevention and Recovery. New York: UNDP, 2004.

UNISDR. *Como Construir Cidades Mais Resilientes: Um Guia para Gestores Públicos Locais*. Uma contribuição à Campanha Global 2010-2015 Construindo Cidades Resilientes – Minha Cidade está se preparando! Genebra, 2012.

VEIGA, José Eli da. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

WEBER, Max. *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*. Trad. Ana Falcão Bastos e Luís Leitão. Lisboa, Editorial Presença. 2001.

------. *Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*. Volume 1, Trad. Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa, Brasília, Editora Universidade de Brasília. 1994

------. *Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*. Trad.Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa. Volume II. São Paulo: UNB, 2004.

http://www.usp.br/nutau/sem_nutau_2010/perspectivas/romero_marta.pdf

<http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/844337/sorocaba-cai-22-posicoes-no-ranking-ambiental>

6. ANEXOS E APÊNDICES