

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Pobreza e sustentabilidade ambiental em área urbana:
um estudo sobre o município de Santos (SP)**

Djonathan Gomes Ribeiro

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação Mestrado Profissional
em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade
para obtenção do título de Mestre em
Ciências.**

**Área de Concentração: Ambiente, Saúde
e Sustentabilidade**

**Orientadora: Prof^ª. Dra. Maria da Penha
Vasconcellos**

**São Paulo
2023**

Pobreza e sustentabilidade ambiental em área urbana: um estudo sobre o município de Santos (SP)

Djonathan Gomes Ribeiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Ambiente, Saúde e Sustentabilidade

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria da Penha Vasconcellos

Versão Original
São Paulo
2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Ribeiro, Djonathan
Pobreza e sustentabilidade ambiental em área urbana :
um estudo sobre o município de Santos (SP) / Djonathan
Ribeiro; orientadora Maria da Penha Vasconcellos. -- São
Paulo, 2023.
224 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo, 2023.

1. Sustentabilidade Ambiental. 2. Vulnerabilidade
Socioambiental. 3. Indicadores de Desenvolvimento
Sustentável. 4. Área Urbana. 5. Planejamento Urbano e
Regional. I. Vasconcellos, Maria da Penha, orient. II.
Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Centro de Síntese USP Cidades Globais (USP-CG) do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo no qual fui bolsista por meio da Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (FUSP / Projetos nº 3193/3891) durante parte do desenvolvimento dessa pesquisa.

Aos coordenadores Marcos Buckeridge e Arlindo Philippi Jr. e aos colegas pesquisadores do Centro de Síntese USP-CG cujas trocas colaboraram para reflexão e aprofundamento sobre conhecimentos técnicos em relação ao meu campo de estudo e temática de pesquisa, especialmente César Pedrosa Soares, Fábio Bacchiegga, Sonia Maria Viggiani Coutinho e Ivan Carlos Maglio.

Agradeço à minha orientadora de Mestrado, Maria da Penha Vasconcellos, cujas trocas ao longo de anos têm colaborado para minha formação como um pesquisador crítico, inovador e atento às dinâmicas da atualidade.

Agradeço aos pesquisadores e gestores que colaboraram com essa pesquisa como entrevistados.

Agradeço a minha mãe, Neuza Gomes Santos, que sempre apoiou meu desenvolvimento educacional e profissional.

Finalmente, agradeço a amigos(as) que colaboraram direta ou indiretamente para o desenvolvimento dessa pesquisa, especialmente a Maria Laura Gomes Lopes.

O desenvolvimento tem a ver, primeiro e acima de tudo, com a possibilidade de as pessoas viverem o tipo de vida que escolherem, e com a provisão dos instrumentos e das oportunidades para fazerem suas escolhas (Veiga, 2015, p.55).

RIBEIRO, D.G. **Pobreza e sustentabilidade ambiental em área urbana**: um estudo sobre o município de Santos (SP). 2023. Dissertação – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 2023.

RESUMO

Introdução - Pressupõe-se que as sociedades necessitam transicionar de formas de desenvolvimento econômico ambiental e socialmente predatórias para formas de desenvolvimento sustentável e que o Planejamento Urbano e Regional é fundamental nesse processo. **Objetivo** - Analisar a relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental considerando os instrumentos para o planejamento urbano nos municípios, a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Metrópole, o Estatuto da Cidade e o Zoneamento Ecológico-Econômico, como facilitadores no enfrentamento da pobreza e promoção da sustentabilidade ambiental. **Método** - Estudo empírico em área urbana do Município de Santos (SP), baseando-se em levantamento documental, dados e indicadores socioeconômicos e socioambientais e entrevistas com gestores municipais e pesquisadores. **Resultados** - Como produto técnico da pesquisa, desenvolveu-se um Índice de Vulnerabilidade Socioambiental, cuja leitura é feita por meio de um conjunto de gráficos e mapas, capaz de identificar os diferentes níveis de vulnerabilidade socioambiental presentes no território municipal. Verificou-se que embora o Município de Santos tenha tradição na área do planejamento urbano, seja adepto da Agenda 2030 e conte com bons indicadores econômicos e sociais agregados, conta com territórios onde vivem populações em situações graves de vulnerabilidade socioambiental. **Conclusões** - Os documento e legislações voltados ao planejamento urbano e regional considerados são relevantes para o enfrentamento da pobreza e a promoção da sustentabilidade ambiental, principalmente no que diz respeito à possibilidade de subsidiar uma forma de desenvolvimento urbano que mitigue as desigualdades territoriais, porém eles têm sua efetividade reduzida por não contarem com metas ou prazo de implementação, sanções e recursos atrelados sendo adotados de forma opcional por gestores públicos locais que podem ser influenciados por interesses econômicos que capturam recursos públicos que poderiam ser destinados a territórios socioambientalmente vulneráveis. Uma questão para futuras pesquisas será colocar na dimensão da política pública como gerar um consenso social, envolvendo atores políticos, econômicos e cidadãos, em prol de uma forma de desenvolvimento que gere prosperidade para todos e que não se aproveite da pobreza para gerar acumulação e riqueza para poucos, na perspectiva da superação: da pobreza, da vulnerabilidade socioambiental, das desigualdades e da segregação socioterritorial.

Descritores: Planejamento Social; Indicadores de Desenvolvimento Sustentável; Vulnerabilidade Social; Área Urbana.

Palavras-chave: Pobreza; Sustentabilidade Ambiental; Vulnerabilidade Socioambiental; Planejamento Urbano e Regional.

RIBEIRO, D.G. [**Poverty and environmental sustainability on urban area**: a study about the municipality of Santos (SP)]. 2023. Dissertation – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Portuguese.

ABSTRACT

Introduction - A premise is that societies need to transition from environmentally and socially predatory ways of economic development to sustainable development and that Urban and Regional Planning is fundamental in this process. **Objective** - Analyse the relationship between poverty and environmental sustainability considering municipal urban planning instruments, the New Urban Agenda, the Metropolitan Statute, the Cities Statute and the Economic and Environmental Zoning, as instruments that collaborate in dealing with poverty and in promoting environmental sustainability. **Method** - Empirical Study of Santos' (SP) urban area, based on documental revision, socio-economic data, environmental data, and interviews with municipal managers and researchers. **Results** - A Social and Environmental Vulnerability Index was developed as a technical product, whose reading is done with a set of maps and graphs, that is able to identify different levels of social and environmental vulnerability of the municipal territory. It was observed that although Santos Municipality (SP) has a tradition in urban planning, endorses the 2030 Agenda and has good economic and social aggregate indicators, it has territories where people are living in extreme socio and environmental vulnerability. **Conclusion** - The urban and regional planning document and legislation considered are relevant to deal with poverty and promoting environmental sustainability, especially collaborating in promoting a way of urban development that mitigate territorial inequalities, however, they have their effectivity reduced because they do not have targets or implementation deadline, sanctions and resources directly linked to them, being optionally adopted by local public managers who may be influenced by economic interests that capture public resources which would be invested in social and environmental vulnerable territories. Future research would work on how public policies could generate a social consensus, involving political and economic actors and citizens, around a way of development that brings prosperity for all and that does not take advantage of poverty to produce accumulation and wealth for few people, under the perspective of overcoming: poverty, social and environmental vulnerability, inequalities and social-territorial segregation.

Descriptors: Social Planning; Sustainable Development Indicators; Social Vulnerability; Urban Area.

Keywords: Poverty; Environmental Sustainability; Social and Environmental Vulnerability; Urban and Regional Planning.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
PROBLEMATIZANDO O TEMA	18
CAPÍTULO 1	
UM OLHAR SOBRE A NECESSÁRIA OPÇÃO EM PROMOVER A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE FORMA ALIADA AO ENFRENTAMENTO DA POBREZA E DAS DESIGUALDADES.....	21
CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO PREDATÓRIO	21
Consequências Socioambientais e Socioeconômicas do Desenvolvimento Predatório	22
Impactos Socioambientais das Atividades Agrícolas a partir da Revolução Verde.....	23
Impactos Socioambientais das Atividades Urbanas	25
O MOVIMENTO ECOLÓGICO GLOBAL E AS PRESSÕES POLÍTICAS POR NOVAS FORMAS DE DESENVOLVIMENTO.....	30
Algumas Características do Movimento Socioambiental no Brasil	32
RISCOS SOCIOAMBIENTAIS FUTUROS DERIVADOS DO DESENVOLVIMENTO PREDATÓRIO	33
TENTATIVAS DE RESPOSTAS INSTITUCIONAIS ÀS MUDANÇAS AMBIENTAIS GLOBAIS E A ESCOLHA POR FORMAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ...	35
UMA POSSÍVEL TRANSIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ALIADA AO ENFRENTAMENTO DA POBREZA E DAS DESIGUALDADES	37
A Nova Agenda Urbana e a Promoção da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades	39
O Estatuto da Cidade e a Promoção da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades	41
O Estatuto da MetrÓpole e a Promoção da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades	42

O Zoneamento Ecológico-Econômico e a Promoção da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades.....	43
CAPÍTULO 2	
PERCURSO METODOLÓGICO	45
CAPÍTULO 3	
CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E SOCIOAMBIENTAL DE SETORES CENSITÁRIOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE SANTOS CLASSIFICADOS PELO IPVS 2010 COMO DE VULNERABILIDADE ALTA E MUITO ALTA.....	49
INTRODUÇÃO	49
VULNERABILIDADE SOCIAL	51
Distribuição Espacial da População em Situação de Pobreza no Município de Santos.	51
Desigualdades Territoriais no Município de Santos: Acesso a Oportunidades pelas Populações de Setores Censitários Urbanos Considerados em Situação de Vulnerabilidade Alta e Muito Alta pelo IPVS 2010.....	60
VULNERABILIDADE AMBIENTAL	90
Perigo Ambiental: Perigo de Inundação e Escorregamento de Terra Sofrido pelas Populações em Setores de Vulnerabilidade Alta e Muito Alta	90
Acesso a Serviço de Saneamento Básico pelas Populações em Setores de Vulnerabilidade Alta e Muito Alta	93
DEGRADAÇÃO AMBIENTAL RELACIONADA A SETORES DE VULNERABILIDADE ALTA E MUITO ALTA	98
Situação Ambiental do Ecossistema Aquático: Marinho e Continental.....	99
Situação do Ecossistema Terrestre	104
BREVE ANÁLISE SOBRE OS DADOS APRESENTADOS NO CAPÍTULO	106
CAPÍTULO 4	
ELEMENTOS DE APOIO AO ENFRENTAMENTO DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL: ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E MAPAS RELACIONADOS	108

INTRODUÇÃO	108
ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL.....	109
MAPAS DE APOIO AO ENFRENTAMENTO DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	113
ANÁLISE DE FECHAMENTO (ÍNDICE E MAPAS)	123
CAPÍTULO 5	
A VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E SEU ENFRENTAMENTO EM SANTOS NA PERCEPÇÃO DE ALGUNS ATORES INSTITUCIONAIS	
PERCEPÇÃO DOS PESQUISADORES	127
Percepção dos Pesquisadores sobre os Fatores que Contribuem para a Vulnerabilidade Socioambiental em Santos	127
Desigualdades Territoriais e Casos de Comunidades em Situação de Vulnerabilidade Socioambiental a partir da Percepção dos Pesquisadores	136
Considerações dos Pesquisadores sobre as Ações da Prefeitura de Santos para Enfrentar a Vulnerabilidade Socioambiental	143
Considerações dos Pesquisadores Identificadas como Possibilidades para o Aprimoramento do Enfrentamento da Vulnerabilidade Socioambiental.....	146
Percepção dos Pesquisadores em Relação à Nova Agenda Urbana, ao Estatuto da Metrópole, ao Estatuto da Cidade e ao Zoneamento Ecológico-Econômico	151
PERCEPÇÃO DOS GESTORES MUNICIPAIS.....	162
Percepção dos Gestores Municipais sobre a Vulnerabilidade Socioambiental em Santos	162
Ações da Prefeitura Apresentadas pelos Gestores Municipais para Lidar com a Vulnerabilidade Socioambiental.....	166
Desafios Destacados pelos Gestores Municipais para Lidar com a Vulnerabilidade Socioambiental	180

Percepção dos Gestores Municipais em relação à Nova Agenda Urbana, ao Estatuto da Cidade, ao Estatuto da Metrópole e ao Zoneamento Ecológico-Econômico	184
CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ENTREVISTAS	187
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	189
6.BIBLIOGRAFIA.....	193
FONTE.....	193
REFERÊNCIAS.....	197
NOTÍCIAS CONSULTADAS.....	201
PLATAFORMAS ACESSADAS.....	203
OUTRAS REFERÊNCIAS CONSULTADAS.....	204
VÍDEOS CONSULTADOS.....	206
ANEXOS	207
ANEXO 1 - RELAÇÃO ENTRE BAIROS E SETORES DE INTERESSE DO MUNICÍPIO DE SANTOS	207
ANEXO 2 - RANKING DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DOS SETORES DE INTERESSE DO MUNICÍPIO DE SANTOS.....	211
ANEXO 3 - ROTEIROS DE ENTREVISTA.....	215
CURRÍCULO LATTES	223

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Indicadores considerados por dimensão do IPVS versão 2010	52
Figura 2 - Grupos de vulnerabilidade do IPVS versão 2010	52
Mapa 1 - IPVS 2010 - Município de Santos	53
Mapa 2 - Cobertura do Solo - Município de Santos	53
Mapa 3 - Unidade de Conservação Estadual - Proteção Integral	54
Mapa 4 - Recorte do mapa com a classificação do IPVS 2010 para área sul do Município de Santos	55
Mapa 5 - Bairros de Santos com foco na área sul do Município	55
Figura 3 - Imagem de satélite da parte norte insular do Município de Santos	56
Figura 4 - Imagem de satélite do bairro Monte Cabrão do Município de Santos	56
Gráfico 1 - Moradores em domicílios particulares permanentes por bairro/setor, setores de vulnerabilidade alta	57
Gráfico 2 - Moradores em domicílios particulares permanentes por bairro/setor, setores de vulnerabilidade muito alta	57
Figura 5 - Foto de favela de palafitas na Zona Noroeste insular do Município de Santos	58
Gráfico 3 - Setores censitários por nível de pobreza	59
Gráfico 4 - Proporção de níveis de renda por setor censitário por bairro	60
Mapa 6 - Mapa da infraestrutura cicloviária de Santos implantadas e em projeto de implantação	63
Gráfico 5 - Distância máxima por setor até uma infraestrutura cicloviária	63
Gráfico 6 - Distribuição das distâncias até uma infraestrutura cicloviária	64
Gráfico 7 - Prejuízo de locomoção em bicicleta por decorrência da configuração espacial do setor censitário	65
Mapa 7 - Pontos de ônibus - Monte Cabrão	66
Mapa 8 - Pontos de ônibus da área oeste da área urbana do Município de Santos	66
Mapa 9 - Pontos de ônibus da área Noroeste da área urbana do Município de Santos	66
Mapa 10 - Pontos de ônibus da área nordeste do Município de Santos	67
Gráfico 8 - Distância até o ponto de ônibus, setores de vulnerabilidade alta	67
Gráfico 9 - Distância até o ponto de ônibus, setores de vulnerabilidade muito alta	67
Gráfico 10 - Distribuição de distâncias até um ponto de ônibus	68

Mapa 11 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de saúde selecionados do Município de Santos.	69
Mapa 12 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de saúde selecionados do Município de Santos - recorte para Monte Cabrão	70
Gráfico 11 - Tempo de deslocamento a pé até UBS de referência, setores de vulnerabilidade alta	70
Gráfico 12 - Tempo de deslocamento a pé até UBS de referência, setores de vulnerabilidade muito alta	70
Gráfico 13 - Distribuição dos tempos de viagem a pé, serviço de saúde de baixa complexidade (UBS)	71
Gráfico 14 - Tempo de viagem até Pronto Socorro, setores de vulnerabilidade alta	71
Gráfico 15 - Tempo de viagem até Pronto Socorro, setores de vulnerabilidade muito alta	71
Gráfico 16 - Distribuição dos tempos de viagem em TP, serviço de saúde de média complexidade (Pronto Socorro)	72
Gráfico 17 - Tempo de viagem até Hospital, setores de vulnerabilidade alta	73
Gráfico 18 - Tempo de viagem até Hospital, setores de vulnerabilidade muito alta	73
Gráfico 19 - Distribuição dos tempos de viagem em Transporte Público, serviço de saúde de alta complexidade (Hospital)	73
Mapa 13 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de educação municipal e estadual do Município de Santos.	75
Mapa 14 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de educação municipal e estadual do Município de Santos - recorte Monte Cabrão	75
Gráfico 20 - Tempo a pé até equipamento de ensino infantil (creche e pré-escola), setores de vulnerabilidade alta	76
Gráfico 21 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino infantil (creche e pré-escola), setores de vulnerabilidade alta	76
Gráfico 22 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamentos de ensino infantil (creche e pré-escola), setores de vulnerabilidade alta.	76
Gráfico 23 - Tempo a pé até equipamento de ensino infantil (creche e pré-escola), setores de vulnerabilidade muito alta	77
Gráfico 24 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino infantil (creche e pré-escola), setores de vulnerabilidade muito alta	77
Gráfico 25 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamentos de ensino infantil (creche e pré-escola), setores de vulnerabilidade muito alta	77
Gráfico 26 - Tempo a pé até equipamento de ensino fundamental (anos iniciais), setores de vulnerabilidade alta	78
Gráfico 27 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino fundamental (anos iniciais), setores de vulnerabilidade alta	78
Gráfico 28 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamento de ensino fundamental (anos iniciais), setores de vulnerabilidade alta	78

Gráfico 29 - Tempo a pé até equipamento de ensino fundamental (anos iniciais), setores de vulnerabilidade muito alta	79
Gráfico 30 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino fundamental (anos iniciais), setores de vulnerabilidade muito alta	79
Gráfico 31 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamentos de ensino fundamental (anos iniciais), setores de vulnerabilidade muito alta	79
Gráfico 32 - Tempo a pé até equipamento de ensino fundamental (anos finais), setores de vulnerabilidade alta	80
Gráfico 33 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino fundamental (anos finais), setores de vulnerabilidade alta	80
Gráfico 34 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamentos de ensino fundamental (anos finais), setores de vulnerabilidade alta	80
Gráfico 35 - Tempo a pé até equipamento de ensino fundamental (anos finais), setores de vulnerabilidade muito alta	81
Gráfico 36 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino fundamental (anos finais), setores de vulnerabilidade muito alta	81
Gráfico 37 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamentos de ensino fundamental (anos finais), setores de vulnerabilidade muito alta	81
Gráfico 38 - Tempo a pé até equipamento de ensino médio, setores de vulnerabilidade alta	82
Gráfico 39 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino médio, setores de vulnerabilidade alta	82
Gráfico 40 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamento de ensino médio, setores de vulnerabilidade alta	82
Gráfico 41 - Tempo a pé até equipamento de ensino médio, setores de vulnerabilidade muito alta	83
Gráfico 42 - Tempo em bicicleta até equipamento de ensino médio, setores de vulnerabilidade muito alta	83
Gráfico 43 - Distribuição dos tempos de viagem até equipamento de ensino médio, setores de vulnerabilidade muito alta	83
Mapa 15 - Classificação do IPVS 2010 e Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) do Município de Santos	84
Mapa 16 - Classificação do IPVS 2010 e Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) do Município de Santos - recorte para Monte Cabrão	84
Gráfico 44 - Tempo a pé até o CRAS de referência, setores de vulnerabilidade alta	85
Gráfico 45 - Tempo a pé até o CRAS de referências, setores de vulnerabilidade muito alta	85
Gráfico 46 - Distribuição dos tempos de deslocamento até o CRAS de referência, setores de vulnerabilidade alta e muito alta	86
Gráfico 47 - Distribuição de classe de setores por quantidade de observações acima da referência	87
Gráfico 48 - Proporção de observações acima da referência por dimensão	88

Gráfico 49 - Nº observações acima da referência por bairro/setor e proporção de domicílios pobres	89
Mapa 17 - Perigo de escorregamento na região sul do Município de Santos	91
Mapa 18 - Perigo de inundação na região sul do Município de Santos	92
Mapa 19 - Rede de água e de esgoto da SABESP de 2020 - Recorte da área dos setores classificados pelo IPVS 2010 como de vulnerabilidade alta ou muito alta	94
Mapa 20 - Rede de água e de esgoto da SABESP 2020 - recorte para Monte Cabrão	95
Gráfico 50 - Presença de rede geral de abastecimento de água, setores de vulnerabilidade alta	95
Gráfico 51 - Presença da rede geral de abastecimento de água, setores de vulnerabilidade muito alta	95
Mapa 21 - Identificação das favelas de palafita de São Manoel e Dique da Vila Gilda	96
Gráfico 52 - Presença de rede coletora de esgoto, setores de vulnerabilidade alta	97
Gráfico 53 - Presença de rede coletora de esgoto, setores de vulnerabilidade muito alta	97
Gráfico 54 - Proporção de domicílios com coleta de lixo, setores de vulnerabilidade alta	97
Gráfico 55 - Proporção de domicílios com coleta de lixo, setores de vulnerabilidade muito alta	97
Mapa 22 - Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC da Baixada Santista - Entre Marés - região sul do Município de Santos	100
Mapa 23 - Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC da Baixada Santista - Marinho - região sul do Município de Santos	101
Figura 6 - Foto da região dos bairros Castelo, Rádio Clube e Bom Retiro onde é possível ver o lixo acumulado e as casas de madeira sobre palafita	101
Mapa 24 - Índice de Estado Trófico 2019 - recorte para região sul do Município de Santos	102
Mapa 25 - Índice de Qualidade de Água 2019 - recorte região sul do Município de Santos	103
Mapa 26 - Autos de Infração ambiental - recorte região sudoeste do Município de Santos	104
Mapa 27 - Autos de Infração ambiental - recorte Monte Cabrão	104
Mapa 28 - Transição da cobertura do solo do Município de Santos entre 2010 e 2020 (supressão de vegetação e superfície de água)	106
Gráfico 56 - Distribuição das classes de setores entre os Grupos de Vulnerabilidade Socioambiental	112
Mapa 29 - Proporção de domicílios pobres por setor	114
Mapa 30 - Probabilidade de escorregamento	114
Mapa 31 - Probabilidade de inundação	114
Mapa 32 - Setores com concomitância de probabilidade de inundação e escorregamento	115
Mapa 33 - Densidade populacional por setor	115

Mapa 34 - Classe de distância até infraestrutura cicloviária	116
Mapa 35 - Distância Máxima do setor até ciclovia mais próxima	116
Mapa 36 - Elementos que podem dificultar a locomoção em bicicleta até infraestrutura cicloviária	116
Mapa 37 - Classe de distância até ponto de ônibus	117
Mapa 38 - Distância máxima do setor até ponto de ônibus mais próximo	117
Mapa 39 - Classe de tempo de viagem até UBS	118
Mapa 40 - Tempo de viagem máximo a pé do setor até UBS	118
Mapa 41 - Classe de tempo de viagem até Pronto Socorro	118
Mapa 42 - Tempo de viagem em transporte público até Pronto Socorro em horário de pico (7h)	118
Mapa 43 - Classe de tempo de viagem até hospital em horário de pico (7h)	118
Mapa 44 - Tempo de viagem em transporte público até hospital em horário de pico (7h)	118
Mapa 45 - Classe de tempo de deslocamento até equipamento de ensino infantil (creche e pré-escola)	119
Mapa 46 - Tempo de deslocamento até equipamento de ensino infantil (creche e pré-escola)	119
Mapa 47 - Classe de tempo de deslocamento até equipamento de ensino fundamental (anos iniciais)	119
Mapa 48 - Tempo de deslocamento até equipamento de ensino fundamental (anos iniciais)	119
Mapa 49 - Classe de tempo de deslocamento até equipamento de ensino fundamental (anos finais)	120
Mapa 50 - Tempo de deslocamento até equipamento de ensino fundamental (anos finais)	120
Mapa 51 - Classe de tempo de deslocamento até equipamento de ensino médio	120
Mapa 52 - Tempo de deslocamento até equipamento de ensino médio	120
Mapa 53 - Classe de tempo de deslocamento até o CRAS	121
Mapa 54 - Tempo de deslocamento até o CRAS	121
Mapa 55 - Grau de restrição de acessibilidade por setor	121
Mapa 56 - Classe de acesso do setor à rede geral de abastecimento de água	122
Mapa 57 - Classe de acesso do setor à rede geral de esgoto	122
Mapa 58 - Percentual de domicílios particulares permanentes do setor com lixo coletado	122
Mapa 59 - Grupos de Vulnerabilidade Socioambiental	123
Mapa 60 - Ordem de Vulnerabilidade Socioambiental	123
Figura 7 - Foto de favela de palafitas na Zona Noroeste insular do Município de Santos.	137

Mapa 61 - Recorte do mapa com a classificação do IPVS 2010 da zona noroeste insular do Município de Santos	138
Figura 8 - Imagem de satélite do bairro de São Manoel (marcado em vermelho)	139
Figura 9 - Foto de satélite da Vila dos Criadores, à esquerda.	140
Mapa 62 - Áreas críticas com vulnerabilidade ao risco climático.	141
Figura 10 - Foto de deslizamento no Morro de São Bento, em Santos, após as fortes chuvas de 2020.	142
Figura 11 - Imagens do projeto Parque Palafitas.	144
Figura 12 - Foto aérea da parte insular do Município de Santos (circulada em vermelho) onde há concentração urbana.	163
Figura 13 - Foto de deslizamento em Santos após as chuvas de 2020	166
Figura 14 - Foto de favela de palafitas na Zona Noroeste insular do Município de Santos	183

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se propõe a analisar a relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental. O estudo foi realizado tendo como referência empírica alguns bairros da área urbana do Município de Santos (SP)¹ e teve como base levantamento documental, de dados e indicadores socioeconômicos e socioambientais e realização de entrevistas. A questão norteadora que orientou o estudo foi: como os instrumentos para o planejamento urbano nos municípios, a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Metrópole, o Estatuto da Cidade e o Zoneamento Ecológico-Econômico, estão subsidiando o enfrentamento da pobreza e a promoção da sustentabilidade ambiental?

PROBLEMATIZANDO O TEMA

Pressupõe-se que as sociedades necessitam transicionar de formas de desenvolvimento econômico ambiental e socialmente predatórias para formas de desenvolvimento sustentável. Internacionalmente e nacionalmente os governos contam com documentos e instrumentos legais que, em princípio, colaboram para orientar ações na linha de uma transição a formas de desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, outro pressuposto é de que, no caso brasileiro, a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Metrópole, o Estatuto da Cidade e o Zoneamento Ecológico-Econômico podem subsidiar um processo de desenvolvimento urbano sustentável.

Em âmbito internacional, a Nova Agenda Urbana, adotada em 2016 durante a habitat III com a declaração de Quito sobre cidades e assentamentos urbanos para todos, apresenta diretrizes capazes de inspirar ações integradas para o desenvolvimento territorial sustentável e é baseada em uma compreensão integrada, entre outros elementos, da pobreza, desigualdades e sustentabilidade ambiental. Fator relevante uma vez que há a compreensão de que não pode haver desenvolvimento sustentável com perpetuação da pobreza, posicionamento defendido

¹Na dissertação, o termo “município” é utilizado ora como referência ao ente federativo, ora como referência a todo o território sob gestão do ente federativo, abarcando a área urbana e rural. O termo “área urbana” é utilizado como referência apenas à área urbanizada do território municipal, incluindo tanto área de concentração urbana - também referida como cidade - ou área urbanizada isolada da concentração urbana.

pela ONU (1987, 2015) e por avaliações científicas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ICSU e ISSC, 2015).

Em âmbito nacional, a pesquisa focou em três legislações consideradas fundamentais para a promoção do desenvolvimento territorial sustentável e que são de fato centrais para o planejamento urbano e regional nacional, são elas o Zoneamento Ecológico-Econômico, o Estatuto da Cidade e o Estatuto da Metrópole, todas explicitamente elaboradas sobre a inspiração de uma visão de desenvolvimento sustentável.

Embora os desafios de transição a formas de desenvolvimento sustentável sejam globais, há significativo consenso de que as ações para que a transição aconteça devem se dar em diferentes escalas que vão do local ao global, passando pelo nacional e regional. Nesta pesquisa, o foco principal está no nível local, adotando-se como estudo de caso o Município de Santos.

Assim, uma questão específica considerada durante a pesquisa foi: como o poder público local pode ao mesmo tempo promover a sustentabilidade ambiental e mitigar a pobreza? Considera-se que, uma vez que o desenvolvimento sustentável é intrinsecamente transdisciplinar e complexo, o poder local apenas pode lidar com ambas questões por meio de políticas territoriais integradas, compreendidas como políticas públicas pensadas a partir dos problemas apresentados pelo território que devem ser enfrentados de forma simultânea (Mendes *apud* SILVA, 2015, p.24). Desta forma, tais políticas também são indispensáveis no processo de transição para formas de desenvolvimento sustentável.

Santos localiza-se em zona costeira e é Município polo da Região Metropolitana da Baixada Santista. O Município tem grande relevância econômica no cenário nacional e internacional por ser sede do maior porto da América Latina, o Complexo Portuário de Santos. Embora possa ser considerado um Município rico e desenvolvido, em relação a receitas orçamentárias e a seu IDH municipal, Santos apresenta elevada desigualdade social e significativa segregação socioterritorial. Enquanto regiões da orla apresentam elevados indicadores socioeconômicos, vários habitantes vivem em cortiços e em favelas localizadas em morros com risco de deslizamento, bem como em áreas de mangue, onde está instalada a que é considerada por alguns como a maior favela de palafitas do Brasil.

Por estar localizado na costa, Santos lida ainda com elevados riscos associados às mudanças climáticas, tais como eventos extremos relacionados às chuvas e à elevação do nível do mar. Embora toda a população do Município conte com potencial de elevação do risco climático, contam com maior probabilidade de sofrer consequências mais graves a população pobre e socialmente vulnerável.

Em relação ao planejamento territorial, a Baixada Santista conta com planos como o Zoneamento Ecológico-Econômico, o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico e o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado - este último, ainda não sancionado, embora formulado. Em relação a Santos, o Município também tem longa tradição em termos de planejamento territorial, com início no final do século XIX, com destaque para o Plano de Saneamento de 1905, que moldou a fisionomia da Santos moderna, e o Plano Diretor Físico do Município de 1968, que, entre outras características, consolidou o padrão de verticalização dos bairros da orla marítima da cidade (CARRIÇO, 2021).

Caracteriza-se assim como um interessante e pertinente território de estudo sobre a relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental e sobre se a tradição no campo do planejamento urbano e regional vem colaborando para o enfrentamento da pobreza aliada à promoção da sustentabilidade ambiental em um contexto global em que se defende a necessidade de transição a formas de desenvolvimento sustentável. Ressalta-se que Santos aderiu aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU contando inclusive com um departamento específico da Prefeitura voltado ao monitoramento dos ODS no Município, que estava em funcionamento em 2022.

A dissertação está organizada em 5 capítulos, além da introdução e da conclusão. O primeiro capítulo apresenta a revisão da literatura relacionada ao objetivo e questões norteadora e específica da pesquisa, aborda interpretações teóricas críticas ao desenvolvimento predatório; e legislações relacionadas ao planejamento urbano e regional foco da pesquisa.

O segundo capítulo tem como objetivo apresentar o percurso metodológico adotado para a elaboração da pesquisa.

O terceiro capítulo tem como objetivo apresentar a caracterização socioeconômica e socioambiental territorial de áreas de Santos identificadas como concentradoras de populações pobres, cuja renda é até $\frac{1}{2}$ salário mínimo.

O quarto capítulo tem como objetivo apresentar o Índice de Vulnerabilidade Socioambiental e um conjunto de mapas derivados elaborados durante a pesquisa com a finalidade de colaborar com o enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental. O índice e os mapas foram elaborados a partir dos dados apresentados no capítulo 3.

O quinto e último capítulo tem como objetivo compreender a percepção de 8 atores institucionais, sendo 4 pesquisadores e 4 gestores públicos, sobre como constroem suas narrativas sobre os tópicos de interesse da pesquisa.

CAPÍTULO 1

UM OLHAR SOBRE A NECESSÁRIA OPÇÃO EM PROMOVER A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE FORMA ALIADA AO ENFRENTAMENTO DA POBREZA E DAS DESIGUALDADES

CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO PREDATÓRIO

Em certa medida, desde a Revolução industrial, ocorrida no século XVIII, a noção de avanço social esteve atrelada à ideia de progresso e crescimento econômico. O progresso, conceito iluminista do século XVIII, envolvia, principalmente, o avanço da razão e da ciência sobre a religião, porém também incluía a melhoria dos padrões de vida da sociedade (BRESSER-PEREIRA, 2014). BRESSER-PEREIRA (2014) aponta que, não por acaso, Turgot, um economista, pode ser considerado como o fundador da ideia de progresso e destaca excerto de Condorcet que afirma que “o progresso das indústrias e do bem-estar de cada geração decorre ‘ou de seus próprios progressos ou da preservação dos bens das indústrias precedentes’” (Condorcet, 1988 [1793] *apud* BRESSER-PEREIRA, 2014, pg.37).

A visão de progresso atrelado ao crescimento econômico permaneceu ao longo dos séculos, tendo se intensificado no século XX (BRESSER-PEREIRA, 2014; VEIGA, 2015). No pós segunda guerra, com o criação da Organização das Nações Unidas (ONU) se reconheceu a grande disparidade gerada ao longo dos séculos entre algumas nações industrializadas e demais países em relação aos seus padrões de vida, definindo-se como meio para diminuir esta desigualdade a noção de “desenvolvimento”, que servia como uma nova designação para o conceito de progresso, porém destacando-se fortemente o viés econômico (MACHADO e PAMPLONA, 2008; BRESSER-PEREIRA, 2014) ou de crescimento. A primeira, segunda e terceira décadas de desenvolvimento promovidas pela ONU, respectivamente, 1960, 1970 e 1980, focaram principalmente na transformação econômica, no crescimento e na industrialização (FUKUDA-PARR e HULME, 2009). O advento, a partir do trabalho de Kusnetz em 1930, bem como a permanência ao longo dos anos do Produto Interno Bruto (PIB) - soma de todos os bens e serviços produzidos por um país - como principal indicador de

desempenho socioeconômico e de desenvolvimento (VEIGA, 2010 e 2015) é resultado desse paradigma de progresso ou desenvolvimento adotado por sociedades e Estados e que segue vigente, pelo menos, desde o século XVIII.

Um dos teóricos que contribuíram para sustentar o paradigma do desenvolvimento como crescimento ao longo dos anos foi Robert M. Solow, ganhador do Nobel em 1987 e destacado frequentemente como o principal teórico na área de economia do desenvolvimento (VEIGA, 2015). A teoria de Solow defende que a natureza jamais será um obstáculo ao crescimento da economia, seja como fonte de matéria prima ou como absorvedora de impactos. “Qualquer aspecto da biosfera que se revelar um fator limitante, cedo ou tarde acabará substituído, graças a mudanças na combinação entre seus três ingredientes fundamentais: trabalho humano, capital produzido e recursos naturais” (VEIGA, 2015. pg. 84).

Partindo da compreensão de que a sustentabilidade diz respeito, necessariamente, ao futuro (VEIGA, 2010) ou à preservação da capacidade de sobrevivência das futuras gerações, o paradigma do desenvolvimento como crescimento é enquadrado por teóricos como de “sustentabilidade fraca”, uma vez que, por desconsiderar os limites naturais, foca apenas na necessidade de garantir às gerações futuras a capacidade de produzir (VEIGA, 2015). Esta capacidade seria mantida a partir da manutenção do somatório dos capitais humano, físico e natural, sem considerar especificidades entre eles. Ou seja, no limite, a produção poderia ser mantida ainda que o capital natural fosse exaurido, bastaria, apenas, contrabalançar a redução do capital natural com o aumento dos capitais físico e humano (VEIGA, 2015).

Consequências Socioambientais e Socioeconômicas do Desenvolvimento Predatório

O resultado do paradigma do desenvolvimento como crescimento - que desconsidera que a economia é um subsistema aberto de um sistema materialmente fechado e finito, o planeta terra (VEIGA, 2015, pg.99) - tem sido uma crescente degradação ambiental que a partir da década de 1950 assumiu crescimento exponencial. Um crescimento jamais visto na história da

humanidade e que não demonstrava sinais de mudanças de rota até 2010² (STEFFEN et al., 2015). Este período de crescimento exponencial é denominado como “a grande aceleração” (STEFFEN et al., 2015). As consequências ambientais são tamanhas que se consolida no âmbito acadêmico a compreensão de que vivemos em uma nova “[...] época geológica definida pela atividade humana” (CHIN et al. 2013, p.1) e que marca as formas profundas pelas quais os seres humanos alteraram o planeta terra (SUBRAMANIAN, 2019): o “Antropoceno”³.

É importante ressaltar que até muito recentemente a grande aceleração vinha sendo provocada quase inteiramente pela pequena parcela de países considerados desenvolvidos. No entanto, conforme crescem as classes médias em países emergentes, como exemplo, nos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), a origem dos impactos ambientais começa a ser partilhada em maiores quantidades com estes países, com, por exemplo, a China assumindo o primeiro lugar na emissão de dióxido de carbono por volta de 2006, ultrapassando os Estados Unidos. Ainda assim, no geral, a maior parte dos impactos à estrutura e ao funcionamento do sistema terrestre gerado pelo consumo se origina nos países da OCDE. Tendo em vista a necessidade de desenvolvimento ou elevação do nível de vida nos países em desenvolvimento, a trajetória que eles adotarem para se desenvolver terá grande influência no futuro do Antropoceno, seja levando a um grande colapso - caso resolvam seguir a mesma trajetória adotada pelos países desenvolvidos - ou a um desenvolvimento sustentável, a partir do descasamento entre atividades humanas e alterações no funcionamento e na estrutura do sistema terrestre (STEFFEN et al., 2015).

Impactos Socioambientais das Atividades Agrícolas a partir da Revolução Verde

² 2010 é o último ano de atualização dos dados apresentados em STEFFEN et al, 2015.

³ Embora as atividades humanas sempre tenham impactado o meio ambiente, elas nunca tinham sido suficientes para alterar a estrutura e o funcionamento do sistema terrestre. Esta alteração passou a ser evidente a partir da metade do século XX, quando foi possível observar claras mudanças em indicadores do sistema terrestre que estavam fora dos padrões de oscilação observados no Holoceno (STEFFEN et al., 2015). Ainda que haja diferentes proposições de quando tenha começado o Antropoceno, há convincentes evidências de que ele tenha se iniciado por volta de 16 de julho de 1945, mesma data do início da grande aceleração, quando a primeira bomba atômica foi detonada no deserto do Novo México (EUA), a detonação da bomba gerou isótopos radioativos que foram liberados na atmosfera e dissipados por todo o mundo (Zalasiewicz et al., 2012 apud STEFFEN et al., 2015).

Segundo MOREIRA (2000), as críticas ambientalistas se concentram sobre a produção industrial e, no espaço rural, a produção industrial adquiriu a forma dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde. No Brasil, especialmente a partir dos anos 1960 e 1970, a Revolução Verde se caracterizou no estímulo estatal prioritário à grande produção agrícola, à agricultura de exportação, à agroindústria, às empresas de maquinário e insumos industriais para utilização agrícola, como herbicidas, fertilizantes químicos e tratores (Moreira, 1999b *apud* MOREIRA, 2000). As críticas à Revolução Verde realizadas pelo movimento ecológico e ambientalista brasileiro se desenvolvem em três componentes: 1) técnico, 2) social ou sociopolítico e 3) econômico. Estes três componentes estão alinhados às características da vertente teórico-interpretativa crítica desdobrada a partir dos embates sobre as noções sobre o desenvolvimento sustentável presentes, principalmente, nos países periféricos, do Sul, e nas camadas mais pobres das sociedades capitalistas. Diferente da teoria crítica presente, principalmente, nos países centrais e em estratos de camadas sociais mais ricas, as reflexões sobre sustentabilidade do Sul global e das camadas mais pobres não conseguem tratar sobre a questão ambiental sem ressaltar a dimensão da equidade social (MOREIRA, 2000).

O componente técnico da crítica destaca o envenenamento e poluição dos recursos naturais e dos alimentos; a extinção e os impactos à biodiversidade, a destruição e empobrecimento dos solos; o assoreamento dos rios; os riscos da engenharia genética e da utilização de transgênicos na produção agropecuária e de alimentos (MOREIRA, 2000). MIRANDA et al. (2007), ao tratar sobre soberania alimentar, apontaram possíveis riscos da utilização dos transgênicos e dos agrotóxicos para o meio ambiente e para a saúde humana. Em relação aos riscos dos transgênicos ao meio ambiente, destacam a ameaça de diminuição da riqueza e variedade de alimentos; e a troca de genes entre as plantas não modificadas. Em relação à saúde humana, destacam-se os riscos de alergenicidade; os riscos de transferências de genes, especialmente de genes de resistência a antibióticos, entre os produtos geneticamente modificados e bactérias e células no trato intestinal. Apontam ainda o aspecto econômico relacionado à possibilidade de os transgênicos tornarem os agricultores dependentes das companhias produtoras de químicos e de biotecnologias através do comércio de sementes estéreis e/ou de produtos químicos que tenham que ser adquiridos anualmente. Em relação aos agrotóxicos, destacam que se trata de um dos maiores problemas de saúde pública no meio rural, em especial, entre os países em desenvolvimento, como o Brasil, tendo como riscos associados morte causada por envenenamento; alterações no sistema endócrino; efeitos no sistema nervoso central; desenvolvimento de tumores e cânceres.

O componente social ou sociopolítico destaca as facetas conservadoras da Revolução Verde e seus impactos no empobrecimento, desemprego e favelização dos trabalhadores rurais; no êxodo rural e esvaziamento do campo (MIRANDA et al., 2007; MOREIRA, 2000); e na exploração da força de trabalho rural, incluindo o trabalho feminino, infantil e de idosos. O componente econômico da crítica destaca a elevação dos custos do pacote tecnológico da Revolução Verde derivados do desdobramento da crise do petróleo na década de 1970. Também destaca os custos do uso intensivo de fertilizantes químicos e agrotóxicos e os custos da deterioração dos recursos de solo e água.

Entre os indicadores observados por STEFFEN et al. (2015) para verificar os impactos das atividades humanas na estrutura e no funcionamento do sistema terrestre, destacam-se aqueles relacionados à agricultura: o ciclo do nitrogênio foi massivamente alterado durante o século passado acompanhando a descoberta do processo Haber-Bosch, no início dos anos 1900, que cria fertilizantes agrícolas a partir do nitrogênio (Galloway e Cowling, 2002; Galloway et al., 2008, *apud* STEFFEN et al., 2015); houve acelerado crescimento da utilização de fertilizantes químicos; alta taxa de perda de florestas tropicais; e diminuição de disponibilidade de terras agricultáveis ao mesmo tempo em que se intensificou a atividade agrícola representando um quadro de exaustão - à semelhança do ocorrido no setor de pesca com a exaustão dos estoques mundiais de peixes marinhos gerada pela intensificação da pesca ao longo do período observado de 1950 a 2010; a exaustão no setor de pesca marinha foi marcada pela estagnação da quantidade de peixes pescados a partir da década de 1980.

Impactos Socioambientais das Atividades Urbanas

Segundo MOREIRA (1999, pág. 112), o impacto ambiental diz respeito a “qualquer alteração produzida pelos homens e suas atividades, nas relações constitutivas do ambiente, que excedam a capacidade de absorção desse ambiente”. As áreas urbanas sempre provocaram impactos ambientais derivados das diferentes atividades humanas concentradas em seus territórios. Tais impactos, bem como as condições socioambientais das aglomerações urbanas, variam de acordo com os padrões produtivos e as dinâmicas populacionais. A Revolução Industrial provocou mudanças significativas nestes padrões, marcando um momento em que a

capacidade humana de alteração do meio ambiente e da utilização dos recursos naturais aumentou de forma significativa, sendo responsável pela diminuição progressiva da capacidade de resiliência dos ecossistemas (SILVA e TRAVASSOS, 2008). A Revolução Industrial também foi um marco do início da transição de uma sociedade rural para uma sociedade urbana. Impulsionada ainda por outros fatores, como a Revolução Verde, que contribuiu para o êxodo rural, esta transição se completou por volta de 2008, quando mais de 50% da humanidade passou a viver em áreas urbanas (Seto, 2010 *apud* STEFFEN et al., 2015).

Os impactos ambientais urbanos, embora gerados em áreas urbanas, não se restringem apenas aos seus territórios, mas atingem zonas periurbanas e rurais ou outros centros urbanos que não os geradores do impacto. Como impactos diretamente relacionados às atividades urbanas se podem citar: os industriais, capazes de contaminar o ar, as águas, o solo e provocar a degradação e esgotamento de recursos naturais (TAMOYO e ESQUIVEL, 2014); intensificação do aquecimento global por conta da intensificação das emissões de gases de efeito estufa geradas por veículos e pela produção industrial (SILVA e TRAVASSOS, 2008; STEFFEN et al., 2015); as cidades são responsáveis pelo consumo de mais de dois terços da energia global e são responsáveis por mais de 70% das emissões dos gases de efeito estufa (C40 CITIES, sd; ONU News, 2019); alteração na distribuição espacial das chuvas fazendo com que elas ocorram em forma de tempestade sobre áreas intensamente urbanizadas por conta da concentração de calor e poluição nestas áreas (Sobral e Silva, 1989 *apud* SILVA e TRAVASSOS, 2008).

Entre os indicadores observados por STEFFEN et al. (2015) para verificar os impactos das atividades humanas na estrutura e no funcionamento do sistema terrestre desde 1750, destacam-se aqueles relacionados às atividades urbanas: crescimento explosivo, a partir de 1950, do número de veículo automotores e do turismo internacional; alta taxa de urbanização, se estima que, no ritmo de urbanização observado nas últimas décadas, haverá mais áreas urbanas construídas durante as primeiras três décadas do século XXI que a soma das construções anteriores a este século (Seto et al., 2012 *apud* STEFFEN et al., 2015); crescimento exponencial a partir de 1950 da emissão de gases causadores do efeito estufa (dióxido de carbono, óxido de nitrogênio e metano), sendo que o crescimento da concentração do dióxido de carbono se deu de forma paralela ao crescimento do uso de energias primárias e do crescimento do produto interno bruto global.

Uma das grandes consequências do crescimento exponencial da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera é a intensificação do aquecimento global desde a revolução industrial e que, também, pode ser observado com o forte aumento da média da temperatura

global. De acordo com dados divulgados pelo IPCC (2023) a temperatura média da superfície global aumentou 1.09°C na comparação entre os períodos de 1850-1900 e 2011-2020, sendo que a temperatura global aumentou mais rápido a partir de 1970 do que em qualquer outro período de 50 anos nos últimos 2000 anos.

O percentual de mais de 90% das áreas urbanas mundiais localizadas em zonas costeiras (C40 CITIES e MCKINSEY SUSTAINABILITY, 2021) contribui para indicar o nível do impacto ambiental sofrido por estas zonas. Entre as fontes de poluição mais desafiadoras está: 1) a poluição atmosférica com dióxido de carbono que leva à acidificação dos oceanos, gerada pela absorção anual de cerca de um quarto das emissões de CO² pelo oceano (Le Quéré et al., 2009 *apud* STEFFEN et al., 2015), fator que impacta negativamente os ecossistemas marinhos, prejudicando, por exemplo, o desenvolvimento de corais e moluscos (STEFFEN et al., 2015); 2) o despejo de esgoto industrial e doméstico não tratado diretamente nos oceanos - um grande problema nos Estados do Atlântico Sul -, que alteram a qualidade da água e geram bioacumulação nos organismos marinhos; 3) a poluição com micro e macro plástico, que leva à morte animais e aves marinhas que se alimentam com plástico ao confundi-lo com alimento; 4) pode-se citar ainda a poluição com fertilizantes agrícolas, a sobrepesca e o derramamento de petróleo - de explorações - e de combustível naval no mar (UN, 2019).

Todos estes impactos não se restringem ao meio ambiente, mas têm consequências graves também à saúde dos seres humanos, que fazem parte do meio ambiente. Ao transformarmos a natureza, transformamos os ecossistemas nos quais habitamos, sofrendo também os impactos negativos que geramos. TAMOYO e ESQUIVEL (2014) destacam que evidências mostram que fatores ambientais influenciam 80% das enfermidades estudadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e mencionam eventos históricos de projetos de industrialização que geraram impactos ambientais e efeitos à saúde humana, como a “asma epidêmica da cidade de Yokkaichi” provocada após a construção de um grande complexo petroquímico; a intoxicação crônica pelo cádmio presente na água de rega do arroz que, também no Japão, provocou problemas renais, fragilidade óssea e dor, episódio denominado de “itai-itai” (dor, dor). Os autores destacam ainda que, em muitos países, a contaminação industrial impacta negativamente a expectativa de vida, como na China, onde a poluição do ar provocou um decréscimo de 5,5 anos da expectativa de vida em algumas regiões (Xu b., 2013 *apud* TAMOYO e ESQUIVEL, 2014). SILVA e TRAVASSOS (2008) destacam a existência de evidências da estreita relação entre carência de infraestrutura de saneamento e indicadores de saúde como a mortalidade infantil, seja pelo consumo de água não tratada ou pelo contato físico com águas poluídas. As ilhas de calor potencializam os impactos das ondas de calor podendo

resultar em adoecimento e mortes de indivíduos mais vulneráveis, como crianças, idosos e doentes crônicos; as enchentes geram risco de adoecimento por leptospirose; as altas temperaturas aliadas às tempestades contribuem para a proliferação de vetores como o *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, chikungunya e zika (RIBEIRO et al. 2016). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2014), aproximadamente 7 milhões de pessoas morreram por conta da poluição do ar, em 2012, provocadas por atividades domésticas, como cozinhar com lenha, e não domésticas ou fora de casa - em áreas urbanas e rurais-; a poluição do ar está relacionada com problemas de saúde como doenças cardiovasculares (AVC, isquemia cardíaca), câncer, obstrução pulmonar crônica, entre outras.

Quando clivada pela dimensão da desigualdade social e da pobreza, observa-se que as populações mais pobres em termos monetários são mais afetadas pelos impactos negativos ao meio ambiente nas áreas urbanas, em grande medida, resultado do alto percentual de pessoas vivendo em assentamentos precários, em especial, nos países em desenvolvimento. O grave problema gerado pela não oferta de habitações pelo mercado formal ou pelo poder público, com políticas habitacionais, leva parcela expressiva dessa população a encontrar seu local de moradia em áreas desvalorizadas pelo mercado imobiliário dentro dos centros urbanos ou, em grande maioria, nas periferias urbanas, que são locais com restrição construtiva como áreas de proteção ambiental, beiras de córregos, encostas de morros, terrenos sujeitos a enchentes; áreas que frequentemente envolvem algum tipo de risco e são mais frágeis do ponto de vista ambiental (SILVA e TRAVASSOS, 2008).

Se a expansão urbana sempre implica em impactos ambientais, estes impactos são ainda maiores quando esta expansão se dá de forma precária e incompleta, sem respeitar exigências técnicas e as condicionantes do meio físico (Moretti e Fernandes, 2000 *apud* SILVA e TRAVASSOS, 2008).

Por não contarem com planejamento urbano e arquitetônico adequado, os assentamentos precários ou favelas costumam concentrar alguns ou todos os elementos a seguir mencionados: esgoto a céu aberto e descarte inadequado de resíduos sólidos, representando um risco eminente à saúde; arborização urbana precária, que contribui para o surgimento de ilhas de calor; construção em áreas de risco geológico, como encostas ou áreas alagáveis; ocupação de áreas periféricas, que contribui para o desmatamento desordenado. A localização distante dos centros urbanos ou dos locais onde há o maior fornecimento de trabalho contribui para que estas populações passem mais tempo no transporte público e passem mais tempo expostas à poluição do ar (ITDP, 2020a). Estes lugares também costumam não contar ou contar com atendimento precário de equipamentos de serviço público (creches, escolas, postos de saúde e hospitais,

bibliotecas e etc.) e de instalações regulares de saneamento, luz, internet e telefone. Em zonas costeiras, pode-se observar ainda a ocupação irregular de mangues com favelas de palafitas, que também não contam com infraestrutura urbanística básica (UOL, 2018).

Estas populações se encontram em situação de vulnerabilidade socioambiental, tal como compreende ALVES (2006, p.47) “categoria analítica que pode expressar os fenômenos de interação e cumulatividade entre situações de risco e degradação ambiental (vulnerabilidade ambiental) e situações de pobreza e privação social (vulnerabilidade social)”.

Os resultados socioeconômicos expressam a desigualdade como regra do modelo. As consequências negativas do modelo de desenvolvimento baseado no acúmulo e concentração de capitais, a extrema concentração do capital privado e das rendas que dele provém observadas ao redor do mundo de forma mais ou menos acentuada entre os países, porém sempre alta, tanto no passado quanto atualmente, também contribui para explicar este quadro de elevada desigualdade (PIKETTY, 2014).

No Brasil, estimativas do IBGE (2020) indicam que os 10% da população mais rica em termos de rendimento domiciliar per capita correspondia, em 2019, a 42,9% da renda domiciliar per capita total; os 5% mais ricos representavam 30,6% da renda domiciliar per capita total. Segundo o World Bank (2020 *apud* IBGE, 2020), o Brasil permanece como um dos países mais desiguais do mundo em relação à distribuição de renda entre seus habitantes.

Em relação à propriedade do capital e seus rendimentos ou da riqueza, PIKETTY (2014, p.328) destaca que eles sempre foram mais concentrados do que as rendas provindas do trabalho (salário). Independente da época, em todas as sociedades conhecidas, a metade mais pobre da população em termos patrimoniais possui quase nada, em torno de 5% da riqueza total; o décimo superior detém mais de 60% da riqueza total, podendo chegar a 90%; e os 40% da população, entre os 50% mais pobres e os 10% mais ricos, detém algo entre 5% e 35% do patrimônio total. A concentração do capital ou da riqueza continua, desta forma, extremamente forte, apesar da redução observada em países europeus desenvolvidos a partir dos choques derivados das duas guerras mundiais e da adoção de tributações sobre o capital e sobre sua renda. A partir do estudo sobre a desigualdade da apropriação do capital e de seus rendimentos, principalmente em países desenvolvidos, PIKETTY (2014, pg. 367) afirma que é possível concluir de forma clara que: “é ilusório pensar que existem, na estrutura de crescimento moderno, ou nas leis da economia de mercado, forças de convergência que conduzam naturalmente a uma redução da desigualdade da riqueza ou a uma estabilização harmoniosa”.

O estudo sobre as desigualdades realizado por Piketty põem em xeque a ideia de que o modelo de desenvolvimento capitalista baseado no crescimento econômico leve de forma

automática a redução das desigualdades ou a redução da pobreza - muito pelo contrário -, justamente pelo fato dos frutos da economia serem apropriados de forma muitas vezes arbitrária, garantindo maiores ganhos ao topo da pirâmide econômica, notadamente os 10% ou 1% com maiores salários ou patrimônios (riqueza). MACHADO e PAMPLONA (2008, p. 57) destacam a inexistência de uma automatização entre crescimento e redução das desigualdades ou da pobreza apontando que, após a década de desenvolvimento da ONU dos anos 1960, que teve como intenção promover um crescimento econômico anual, no mínimo, de 5% entre os países subdesenvolvidos, o aumento no crescimento econômico não necessariamente gerou melhorias nas condições de vida da maioria das pessoas nos países em desenvolvimento apesar de parte dos países caracterizados como tal terem alcançado a meta de crescimento.

Desta forma, em muitos países, a redução das desigualdades, por meio de uma melhor distribuição da renda nacional (renda do capital + renda do trabalho) entre a população, deve assumir a prioridade máxima antes de se advogar por altas taxas de crescimento como forma de contribuir para a erradicação da pobreza ou a melhoria da qualidade de vida das populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

O MOVIMENTO ECOLÓGICO GLOBAL E AS PRESSÕES POLÍTICAS POR NOVAS FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

A partir da segunda metade do século XX, a degradação ambiental e os limites ambientais do planeta passaram a ser evidenciados e colocados em debate público por meio de publicações como “Silent Spring” (1962), “The population bomb” (1968), “The tragedy of the commons” (1968), “The limits to Growth” (1972), “World Conservation Strategy: Living resource conservation for sustainable development” (1980) (COUTINHO, 2006), que alimentaram a mobilização popular em favor da conservação e da preservação ambiental. Antes mesmo do lançamento destas publicações, o advento das armas nucleares - que podem ser consideradas o símbolo máximo da escala de predação ou degradação ambiental do planeta por atividades humanas - e o evento em Hiroshima contribuíram para mobilização global ao redor do tema ambiental (VIOLA, 1987)⁴.

⁴ Na década de 1980, Viola (1987) destaca que havia armas nucleares acumuladas capazes de destruir 120 vezes a vida na Terra.

VIOLA (1987) contribui para compreensão da história do movimento ambiental e destaca que 1970 foi a década do despertar da consciência ecológica mundial. Alguns eventos que marcam esta década são a Conferência de Estocolmo sobre o meio ambiente humano (1972); o já citado relatório sobre os limites do crescimento (1972); o surgimento do paradigma teórico da ecologia política; a proliferação de movimentos sociais ecologistas no mundo norocidental; e o reconhecimento, pela primeira vez, de que os problemas de degradação ambiental provocados pelo crescimento econômico eram uma questão global que supera amplamente diversas questões pontuais.

Os movimentos ecológicos são parcialmente herdeiros da cultura socialista e da crítica marxista contra o utilitarismo (Ramos, 1981 *apud* VIOLA, 1987). Criticam tanto o utilitarismo na sociedade quanto, fundamentalmente, na relação entre a sociedade e a natureza. Diferente de outros movimentos sociais, é um movimento de valor universal pois ultrapassam fronteiras de gênero, raça, sexo, idade e classe. Apenas não são capazes de representar os interesses dos agentes sociais que ocupam as posições dominantes do complexo militar-industrial-científico, intrinsecamente portadores da lógica predatória-exterminista (VIOLA, 1987).

O movimento ecológico propõe um novo sistema de valores sustentado no equilíbrio ecológico, na justiça social, na não-violência ativa e na solidariedade com as gerações futuras (Capra & Spretnak, 1984; Porritt, 1984; Journes, 1979 *apud* Ibidem). Grande parte dos ecologistas são a favor de um desenvolvimento ecologicamente equilibrado que se dê por meio da utilização prudente de boa parte das tecnologias, exceto aquelas intrinsecamente predatórias. Advogam pelo desenvolvimento de tecnologias apropriadas que reflitam a interdependência entre sociedade e natureza como produção de energias renováveis que utilizem a luz do sol, a água e o vento como fontes geradoras; pela agricultura de regeneração que reabastece o solo e incorpora meios naturais de controle de pragas; pelo fim da devastação de recursos naturais renováveis e não renováveis; pelo fim do envenenamento da biosfera com lixo tóxico; pelo rígido controle da poluição do ar produzida pelas indústrias e meios de transporte.

Apesar dos problemas de degradação ambiental enfrentados pelos ecologistas do 1º e do 3º mundo serem similares, à época, VIOLA (1987) destacava que enfrentavam problemas de degradação social profundamente diferentes. Apontava que enquanto no 1º mundo estão praticamente resolvidos os problemas de satisfação de bens e serviços de necessidades básicas (saneamento, vestimenta, transporte), no 3º mundo a maioria da população vive em condições miseráveis, como resultado, os problemas de degradação ambiental no terceiro mundo são muito mais graves (Oliver, 1983 *apud* Ibidem). O não acesso à habitação formal por grande parte da população que leva à ocupação irregular e à degradação ambiental, destacada na seção

anterior, exemplifica o cenário dos países em desenvolvimento ainda atualmente. Estes diferentes cenários fazem com que a luta do movimento ecologista no Sul global seja mais difícil que no Norte. Enquanto nos países do último a educação ambiental e a disseminação de ideais pós-materialistas fazem parte da principal linha estratégica, no Sul, a combinação entre os problemas de degradação ambiental e injustiça social, faz com que seja necessária a realização de um processo de desenvolvimento que seja, ao mesmo tempo, ecologicamente equilibrado e socialmente justo, implicando em uma queda estrutural das desigualdades que, ao mesmo tempo, elevaria o consumo material dos mais pobres, estagnaria e racionalizaria o crescimento do consumo da classe média e reduziria o consumo das classes altas; movimento que exigiria uma reestruturação de poder mais drástica do que no 1º e no 2º Mundo. Interessante notar que as colocações de Viola, no final dos anos 1980, ainda servem para descrever o mundo de hoje, vide os escritos de Piketty (2014) que orienta para a adoção de instrumentos legais que reduzam e mantenham baixas as elevadas desigualdades globais que ainda são observadas dentro dos países, tanto desenvolvidos quanto em desenvolvimento.

Algumas Características do Movimento Socioambiental no Brasil

Quatro décadas de crescimento econômico acelerado no Brasil ao longo da segunda metade do século XX resultou em profunda degradação ambiental e dramático aumento da distância entre os segmentos mais pobres e mais ricos colaborando para o surgimento do movimento ecológico no país, que pode ser situado em 1974, ano em que se inicia o processo lento e gradual de transição do regime militar para uma democracia com o consequente afrouxamento do controle estatal sobre a sociedade civil (VIOLA, 1987; VIOLA e VIEIRA, 1992). O movimento ecológico brasileiro não teve nenhuma influência no debate político sobre o futuro do país, pelo menos até o fim do regime militar. VIOLA (1987) destaca três momentos do movimento ecológico brasileiro: o primeiro, entre 1974 e 1981, caracterizado pela existência de dois movimentos paralelos e independentes entre si, autoidentificados como apolíticos, um voltado para denúncia da degradação ambiental nas cidades e outro nas comunidades rurais; um segundo, entre 1982 e 1985, caracterizado pela transição entre a apolítica e uma progressiva politização explícita destes grupos e por um crescimento quantitativo e qualitativo de ambos; e

o terceiro momento, que tem início em 1986, quando a grande maioria do movimento ecológico se auto identifica como político e decide participar ativamente na arena parlamentar.

RISCOS SOCIOAMBIENTAIS FUTUROS DERIVADOS DO DESENVOLVIMENTO PREDATÓRIO

Apesar da atuação intensa do conjunto de atores que fazem parte do movimento socioambiental global, regionais e locais em prol de formas de desenvolvimento que incorporem de maneira intrínseca as dimensões de cuidado com o meio ambiente e de equidade social, vivemos em um planeta cuja esmagadora parte das sociedades ainda estão estruturadas em formas de desenvolvimento predatório e desigual. A disputa política e paradigmática pela transição a formas de desenvolvimento sustentável segue intensa e os alertas sobre os riscos socioambientais do desenvolvimento predatório seguem sendo emitidos, com destaque para o aquecimento global e os extremos climáticos (PNUMA, 2019; IPCC, 2019).

O aumento do aquecimento amplia a exposição a impactos das mudanças climáticas por ilhas pequenas, zonas costeiras de baixas altitudes e deltas, como os relacionados ao aumento do nível do mar que vão desde o risco de desaparecimento total à intrusão de água salgada, inundações e danos à infraestrutura (IPCC, 2019).

Os ecossistemas terrestres também sofrerão grandes impactos. Estima-se que de 105.000 espécies estudadas, 6% dos insetos, 8% das plantas e 4% dos vertebrados perderão mais da metade de seu alcance geográfico climaticamente determinado caso o aquecimento global seja de 1,5 °C; estes percentuais são maiores com um aquecimento de 2 °C. Também se estimam impactos derivados de incêndios florestais e de espécies invasoras (IPCC, 2019).

Em relação aos ecossistemas marinhos, estima-se que o aquecimento global de 1,5 °C mude a distribuição de muitas espécies marinhas, em latitudes mais altas, aumentando o dano a muitos ecossistemas. São previstas perdas de recursos costeiros e redução da produtividade da pesca e aquicultura, principalmente em latitudes baixas. São previstas reduções nos recifes de corais; aumento na acidificação dos oceanos e consequente impacto negativo no crescimento, desenvolvimento, calcificação e na sobrevivência e abundância de ampla gama de espécies marinhas como de algas e peixes (IPCC, 2019).

As populações mais desfavorecidas e vulneráveis, povos indígenas e comunidades locais que dependem de meios agrícolas ou costeiros de subsistência têm maior risco de sofrer impactos negativos das mudanças climáticas (IPCC, 2019). Prevê-se um aumento na pobreza e nas desigualdades em algumas populações conforme aumente o aquecimento global (PNUMA, 2019, IPCC, 2019).

Também são previstos impactos negativos à saúde humana como os de morbidade e mortalidade associados ao calor - com destaque de que as ilhas de calor urbano amplificam os impactos das ondas de calor nas cidades; os de aumento do risco de algumas doenças transmitidas por vetores como a malária e a dengue, por conta das mudanças potenciais em seu alcance. Prevê-se também a ocorrência de estresse hídrico causado pelas mudanças climáticas (IPCC, 2019).

Em relação à biodiversidade, observa-se um processo de extinção de espécies que põe em perigo a integridade planetária e a capacidade da terra de satisfazer as necessidades humanas (PNUMA, 2019). A diminuição da diversidade genética aumenta os riscos de insegurança alimentar e diminui a capacidade de resiliência dos ecossistemas. Atualmente, 42% dos invertebrados terrestres, 34% dos invertebrados de água doce e 25% de invertebrados marinhos estão em risco de extinção; entre 1970 e 2014 as populações mundiais de espécies de vertebrados foram reduzidas em aproximadamente 60% e também se observou uma drástica diminuição da quantidade de polinizadores. De cada 14 habitats terrestres, 10 experimentaram diminuição da produtividade de vegetação. Caso se mantenha o ritmo atual de diminuição da diversidade biológica, as gerações futuras serão privadas de seus benefícios à saúde (PNUMA, 2019).

Em relação aos oceanos, o aquecimento e acidificação, contaminação marinha e uso crescente dos oceanos, das costas, dos deltas e bacias para a produção de alimentos, transporte, habitação, recreação, extração de recursos e produção de energia são os principais fatores que geram impactos como degradação e perda de ecossistemas marinhos, redução de recursos biológicos marinhos, perturbação das cadeias alimentares dos ecossistemas marinhos e costeiros. Caso esta situação de degradação não seja revertida, existe um grande risco de que o oceano deixe de prestar muitos serviços ecossistêmicos vitais como renda, emprego, benefícios à saúde, valores estéticos, entre outros (PNUMA, 2019).

Também se observa um rápido esgotamento de muitos aquíferos por conta do excesso de extração de água para rega, consumo, usos industriais e minerais. Demonstrando a urgente necessidade de gestão sustentável e controle das águas superficiais e subterrâneas em um cenário de alto risco de escassez hídrica (PNUMA, 2019).

TENTATIVAS DE RESPOSTAS INSTITUCIONAIS ÀS MUDANÇAS AMBIENTAIS GLOBAIS E A ESCOLHA POR FORMAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em meio às mobilizações do movimento ambientalista e das evidências científicas do crescente impacto ambiental antrópico, a partir da segunda metade do século XX, começam a haver mobilizações no nível internacional em prol da busca de caminhos comuns entre os diferentes países para promover a conservação e a preservação ambiental. Em 1972, ocorreu a primeira grande conferência internacional sobre o meio ambiente, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, com o objetivo de estabelecer critérios e princípios comuns que oferecessem aos povos do mundo inspiração e orientação para preservação e melhoria do meio ambiente humano. Esta conferência resultou em uma declaração, cujo um dos princípios reconhece que os recursos naturais da terra, e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais, devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento (ONU, 1972). Como consequência desta conferência, foi instituída a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, coordenada pela ex-primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, e cujo relatório “Nosso Futuro Comum”, de 1987, apresentou a definição do conceito de desenvolvimento sustentável adotado pela ONU até a atualidade. Segundo a comissão, “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (ONU, 1987, p.46).

O relatório, por sua vez, deu base à realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Nesta conferência, os Estados-membros da ONU adotaram a Agenda 21, um documento amplo que tem como objetivo orientar os países no alcance de formas de desenvolvimento sustentável durante o século XXI (UN, 1992). Desde sua aprovação, diferentes encontros foram realizados para renovar o compromisso com a Agenda, acompanhar sua implementação e adequar estratégias de ação.

Em meio a um cenário de baixo engajamento e implementação da Agenda 21 e influenciados pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio(ODM)⁵, os Estados-membros da ONU aprovaram, na declaração final da Rio +20, “O Futuro que Queremos”, a formulação de objetivos que colocassem em andamento medidas concretas e coerentes para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2012). Estes objetivos vieram a ser os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), 17 objetivos e suas respectivas metas, com a missão de dar andamento aos ODM onde não foram alcançados e avançar em relação aos mesmos, alavancando seus sucessos, expandindo seu escopo e abordando novos desafios (UN, 2013). Os ODS têm vigência até 2030 e o objetivo geral de promover “a prosperous, high quality of life that is equitably shared and sustainable” (uma próspera e alta qualidade de vida que seja equitativamente partilhada e sustentável) (Constanza et al. 2014a *apud* ICSU e ISSC, 2015, p.9). Importante destacar que já há previsão de que, seja por avanços muito lentos ou seja por ações em direções equivocadas, as metas dos ODS não serão atingidas até 2030, tampouco os acordos internacionais ambientais com prazo até 2050, caso os países não sejam capazes de adotar medidas urgentes para reverter a rota atual de acelerada degradação ambiental e manutenção das desigualdades nos indicadores de desenvolvimento humano (PNUMA, 2019, p.24).

Para além das declarações e objetivos mencionados, também podemos mencionar o Protocolo de Kyoto, de 1997, primeiro tratado mundial que definiu cortes nas emissões de gases de efeito estufa; e a 21ª Conferência das Partes (COP-21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC), em 2015, na qual foi aprovado o Acordo de Paris, com o qual os países signatários se comprometeram a manter o aumento da temperatura global média muito abaixo de 2 °C, buscando limitá-lo a 1,5 °C, em relação aos níveis pré-industriais (IPCC, 2019).

⁵ Oito objetivos aprovados pela ONU em 2001 e com vigência até 2015 com o objetivo geral de enfrentar globalmente a pobreza de forma multidimensional (UN, 2015).

UMA POSSÍVEL TRANSIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ALIADA AO ENFRENTAMENTO DA POBREZA E DAS DESIGUALDADES

A ideia de transição de formas de desenvolvimento predatório para formas de desenvolvimento sustentável é central no campo da sustentabilidade; não alcançaremos o desenvolvimento sustentável se não formos capazes de realizar transições em diferentes campos como o político-institucional, sociocultural e nos meios de produção. Precisamos de transições profundas que não se darão de forma automática, apenas pela força de declarações e compromissos retóricos. Como aponta o relatório do PNUMA (2019), que avalia as condições ambientais planetárias, precisamos de ações urgentes. Quanto mais tempo demoramos para realizar a transição, maiores são os custos socioambientais presentes e futuros (PNUMA, 2019).

Segundo LOORBACH et al. (2017), o termo transição é amplamente utilizado por diferentes disciplinas científicas para se referir a uma mudança não linear de um equilíbrio dinâmico a outro. O termo transições para sustentabilidade, especificamente, significa “large-scale disruptive changes in societal systems that emerge over a long period of decades” (LOORBACH et al., 2017, pág. 600). Ao final dos anos 1990, emergiu o campo de estudo da transição para sustentabilidade, impulsionado pela compreensão de que novas abordagens eram necessárias para investigar as dinâmicas de problemas sociais complexos e para guiar o desenvolvimento de soluções sistêmicas para enfrentá-los. Este campo de estudos se desenvolveu e reforçou a intrínseca complexidade e transdisciplinaridade que envolve a sustentabilidade, se tornando altamente multi, inter e transdisciplinar, utilizando o conceito central de “transição” para construir pontes entre diferentes disciplinas e grandes desafios sociais.

O enfrentamento da degradação ambiental aliada ao enfrentamento da pobreza e das desigualdades são pontos de ação centrais para que se consiga realizar a transição a formas de desenvolvimento sustentável. Como destacado nas seções anteriores, o enfrentamento de forma integrada destes três amplos objetos de ação é crucial principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil, onde se observa de forma mais evidente ou disseminada a relação entre elas. Ainda que não unicamente, esta relação pode ser traduzida pelo conceito de vulnerabilidade socioambiental, já apresentado anteriormente.

O planejamento urbano e regional é central no processo de transição para formas de desenvolvimento sustentável. Tal relevância deriva da centralidade do ordenamento territorial - que também envolve as zonas costeiras - e do uso do solo para políticas de uso racional dos recursos naturais, conservação e preservação ambiental ou adaptação e mitigação às mudanças climáticas (PNUMA, 2019). A intrínseca multi, inter e transdisciplinaridade do planejamento urbano e regional também é uma característica central, uma vez que o desenvolvimento sustentável é, por definição, multidimensional e complexo.

LACERDA (2013, p.89) define o planejamento urbano e regional como um campo de conhecimento multidimensional composto por diferentes disciplinas que têm o ser humano como “objetivo primeiro”; e em constante transformação, seja pela agregação de novas disciplinas e temáticas, seja por ajustes teórico-conceituais. Essa multidimensionalidade e constante transformação deriva do fato de que o “conhecimento do seu objeto de intervenção - o espaço urbano e regional - depende de uma soma de saberes e métodos, aportados por profissionais de diferentes disciplinas e/ou práticas” (ibidem. p.82). Sendo assim, não se pode abordar o planejamento urbano e regional a partir de um paradigma monodisciplinar. Como uma ciência aplicada, considera não apenas a “lógica interpretativa e valorativa da produção do conhecimento”, mas também “a lógica operativa e programática da intervenção no espaço urbano e regional”, e da realidade investigada.

Enquanto o paradigma da pesquisa disciplinar diz respeito, no máximo, a um único e mesmo nível de realidade, o paradigma transdisciplinar ocupa-se da dinâmica gerada entre os vários níveis de realidade, ao mesmo tempo (Frigotto, 2008 *apud* LACERDA, 2013), possibilitando assim uma maior aproximação da complexidade do mundo real que é “uno, indivisível, em que tudo é parte de tudo. Tudo depende de tudo” (Chaves, 1998, p.9 *apud* LACERDA, 2013, p.87). A importância de apreender a realidade o mais próximo possível do que ela é deriva da tarefa do Planejamento Urbano e Regional de enfrentar questões socialmente relevantes, como a transição para a sustentabilidade.

Segundo as “Diretrizes Internacionais para o Planejamento Urbano e Territorial”,

“o planejamento urbano e territorial tem uma função econômica inerente e fundamental [e se trata] de um **instrumento poderoso para reformular formatos e funções de cidades e regiões, visando gerar crescimento econômico endógeno, prosperidade e emprego, lidando com as necessidades dos grupos mais vulneráveis, marginalizados e carentes**” [grifo do autor] (ONU-Habitat, 2015, pág. 2).

Ainda segundo a mesma publicação

“o planejamento urbano e territorial inclui planejamento espacial, visando facilitar e articular decisões políticas com base em cenários diferentes e traduzindo essas decisões em ações que **transformarão o espaço físico e social e apoiarão o desenvolvimento de cidades e territórios integrados**” (ONU-Habitat, 2015, pág.23) [grifo do autor].

Internacionalmente e nacionalmente, existem declarações e legislações do campo do planejamento urbano e regional formuladas com base em princípios de desenvolvimento sustentável e que potencialmente podem contribuir para a transição brasileira na perspectiva do desenvolvimento sustentável. A seguir são descritas as relações entre a promoção do desenvolvimento sustentável aliado ao enfrentamento da pobreza e das desigualdades, principalmente territoriais, e a Nova Agenda Urbana (NAU), o Estatuto da Cidade, o Estatuto da Metrópole e o Zoneamento Ecológico-Econômico.

A Nova Agenda Urbana e a Promoção da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades

Aprovada em 2016, durante a Habitat III, a declaração de Quito sobre cidades e assentamentos urbanos para todos, que adota a Nova Agenda Urbana, é um dos importantes documentos no âmbito do planejamento urbano e regional no contexto da transição para a sustentabilidade aprovado para orientar as ações dos países, pelo menos, durante seu período de vigência de 20 anos. Baseada em uma compreensão integrada, entre outros elementos, da pobreza, desigualdades e sustentabilidade ambiental, a NAU apresenta diretrizes capazes de inspirar ações integradas que considerem tais elementos.

A agenda é organizada em “compromissos transformadores” e os 1º (desenvolvimento urbano sustentável para a inclusão social e a erradicação da pobreza) e 3º (desenvolvimento urbano ambientalmente sustentável e resiliente) destacam, respectivamente, a relevância que a NAU dá ao enfrentamento da pobreza e à existência de assentamentos humanos que conservem e façam uso racional dos recursos naturais; dois dos maiores e principais desafios atuais da humanidade. Por ser uma agenda destinada às áreas urbanas, ressalta também o quão fundamentais são os governos locais para a efetivação destas agendas ou compromissos.

Em relação ao primeiro compromisso, a NAU reconhece que a erradicação da pobreza em todas suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, também reconhece que a crescente desigualdade e a persistência das múltiplas dimensões da pobreza incluindo o aumento no número de moradores em favelas e assentamentos informais, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, podem ser enfrentados por meio de políticas adequadas de organização espacial, desenho do espaço urbano, infraestrutura e prestação de serviços básicos aliadas a políticas de desenvolvimento (ONU, 2017).

Em relação à dimensão socioambiental orienta adoção de políticas que promovam: 1) a gestão sustentável dos recursos naturais nas cidades e assentamentos humanos, incluindo a gestão integrada dos recursos hídricos, e que proteja o ecossistema urbano e os serviços ecossistêmicos; 2) a conservação, regeneração, recuperação e resiliências dos ecossistemas; 3) a adaptação às mudanças climáticas e sua mitigação por meio da redução da emissão de gases de efeito estufa e poluentes; 4) a utilização de energias renováveis, incluindo o setor de transportes; 5) a gestão e redução de riscos de desastres naturais e antrópicos; 6) a utilização de soluções baseadas na natureza; 7) a função ecológica e social da terra e a contenção da expansão urbana com fins de preservar os ecossistemas; 8) cadeias de valores e suprimentos de menor impacto ambiental, considerando ainda a economia circular e a redução, reutilização e reciclagem de resíduos; 9) a utilização de recursos locais ou próximos na prestação de bens e serviços básicos e na construção de edifícios; 10) aumento da eficiência energética e a redução dos custos de fornecimento de energia; 11) a urbanização e reabilitação de favelas e assentamentos informais; 12) a adoção de planejamento urbano e territorial de longo prazo.

Entre as considerações da NAU em relação ao 3º compromisso, destacamos também aquelas relacionadas às zonas costeiras. Como visto na seção anterior, por decorrência das formas atuais de desenvolvimento predatório, os ecossistemas marinhos correm sério risco de não serem mais capazes de prover serviços ecossistêmicos aos seres humanos caso não haja mudanças (PNUMA, 2019). A constatação do elevado nível de degradação dos ecossistemas costeiros e marinhos ligada ao fato de que mais de 90% das áreas urbanas mundiais estão localizadas em zonas costeiras (C40 CITIES e MCKINSEY SUSTAINABILITY, 2021) ressalta a importância da integração entre o planejamento espacial terrestre ou urbano e o planejamento espacial marinho. A nova agenda urbana reflete esta preocupação ao declarar o compromisso em

“[...] prestar particular atenção aos deltas urbanos, às zonas costeiras e a outras áreas ambientalmente frágeis, destacando sua importância como provedores de recursos significativos para o transporte, a segurança alimentar, a

prosperidade econômica, os serviços ecossistêmicos e a resiliência” (ONU, 2017, pág. 19).

Ainda em relação aos impactos ambientais aos ecossistemas marinhos, a NAU aponta a importância de reduzir a poluição marinha por meio de uma melhor gestão das águas residuais e dos resíduos nas zonas costeiras. E, em relação à resiliência, reconhece o risco que a elevação do nível do mar representa para as áreas costeiras.

O Estatuto da Cidade e a Promoção da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades

Reconhecido internacionalmente, o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), é uma importante regulação nacional do desenvolvimento urbano brasileiro e contém muitos elementos que possibilitam a atuação do Estado no sentido da promoção da sustentabilidade ambiental aliada ao enfrentamento da pobreza e das desigualdades nas áreas urbanas. Destacam-se a seguir apenas alguns relacionados a cada dimensão.

Em relação à sustentabilidade ambiental podem ser destacadas as diretrizes de: “planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente” (IV, Art 2º); e a “proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico” (XII, Art.2º) (BRASIL, 2001).

Em relação ao enfrentamento da pobreza e das desigualdades primeiramente destacam-se: a “garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (I, Art. 2º); a “gestão democrática por meio da participação da população e de associações representantes dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano” (II, Art. 2º) pois garantir o espaço de escuta e participação das populações pobres e vulneráveis é essencial para o aumento da influência ou

empoderamento enquanto grupo que busca pela efetivação de seus direitos⁶; a ordenação e o controle do uso do solo de forma a evitar “a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização” (VI, Art.2º) pois as construções ou edifícios desapropriados pelo Estado para enfrentar a especulação imobiliária podem ser destinados à habitação social. Uma vez que os desastres ambientais podem contribuir para minar os esforços de enfrentamento à pobreza e às desigualdades, ordenar e controlar o uso do solo de forma a evitar a exposição da população a riscos de desastres é outro elemento fundamental (VI, Art.2º). E finalmente a “regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por populações de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais” (XIV, Art. 2º) é uma das importantes diretrizes para efetivar o direito à moradia de populações pobres e vulneráveis.

O Estatuto da Metrópole e a Promo o da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades

A consecui o de objetivos de sustentabilidade ambiental ou de supera o ou diminui o da pobreza e das desigualdades, não raro, dependem de a es que abrangem territórios pertencentes a mais de um Município. Desta forma, objetivos como estes podem ser enquadrados em fun es públicas de interesse comum, definidas pelo Estatuto da Metrópole como “política pública ou a o nela inserida cuja realiza o por parte de um Município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em Municípios limítrofes” (II, Art. 2º) (BRASIL, 2015). O Estatuto da Metrópole apresenta instrumentos importantes para execu o de fun es públicas de interesse comum, possibilitando o enfrentamento articulado e coordenado de problemas regionais. Entre estes instrumentos, mencionados no Art. 9º, pode-se citar o plano de desenvolvimento urbano integrado (PDUI), os planos setoriais interfederativos e os consórcios públicos.

⁶ No entanto, os processos participativos devem ser pensados de forma a incluir as popula es pobres e vulneráveis, não sendo suficiente, a simples existência formal de fóruns ou arenas participativas (COHN, 2011).

O Estatuto da Metrópole complementa o Estatuto da Cidade a partir de uma abordagem territorial mais ampla (microrregional, de aglomeração urbana, metropolitana) e reforça diretrizes importantes deste último que corroboram com a promoção da sustentabilidade ambiental e do enfrentamento das desigualdades e da pobreza. Entre os princípios e diretrizes que devem ser respeitados pela governança interfederativa, está a busca do desenvolvimento sustentável (VII, Art. 6º); e a “compensação por serviços ambientais ou outros serviços prestados pelo Município à unidade territorial urbana [...]” (VII, Art. 7º). Ressalta-se que a governança interfederativa das regiões metropolitanas e das aglomerações urbanas deve observar todas as diretrizes previstas no Art.2º do Estatuto da Cidade, entre as quais estão as diretrizes já mencionadas na seção anterior deste artigo.

Ainda, entre os elementos mínimos do PDUI, deve constar “a delimitação das áreas com restrições à urbanização visando à proteção do patrimônio ambiental ou cultural, bem como das áreas sujeitas a controle especial pelo risco de desastres naturais, se existirem” (V, Art. 12); e “as diretrizes mínimas para implementação de efetiva política pública de regularização fundiária urbana [...]” (VII, Art.12).

O Zoneamento Ecológico-Econômico e a Promoção da Sustentabilidade Ambiental Aliada ao Enfrentamento da Pobreza e das Desigualdades

O Zoneamento Ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). A PNMA tem como objetivo “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana [...]” (Art.2º, Brasil, 1981). A PNMA define alguns princípios que devem ser observados na realização deste objetivo, destacam-se alguns princípios que estão diretamente relacionados ao Zoneamento Ambiental como: 1) a racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; 2) planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; 3) proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; 4) controle e zoneamento das atividade potencial ou efetivamente poluidoras; 5) acompanhamento do estado da qualidade ambiental; 6)recuperação de áreas degradadas; 7)proteção de áreas ameaçadas de degradação.

Alinhado ao objetivo geral, já mencionado, e ao objetivo específico da PNMA de “compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico” (Art. 4º), o Zoneamento Ambiental foi regulamentado em 2002 (Decreto 4.297) como Zoneamento Ecológico-Econômico, ressaltando a relação entre as dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento sustentável. O Decreto que o regulamenta define o ZEE como “instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população”.

Por sua intrínseca multi ou transdisciplinaridade e integração de diferentes dimensões do desenvolvimento e, conseqüentemente, de setores de políticas e territórios administrativos, o ZEE deve ser utilizado como instrumento estratégico de orientação de governos federal, estaduais e municipais, contribuindo para formulação e implementação de políticas integradas e para o fortalecimento da cooperação interfederativa.

O Zoneamento Ecológico-Econômico da Baixada Santista (ZEE-BS) (Decreto nº58.996/2013) abrange os 9 municípios da Baixada e é um instrumento de gerenciamento do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) (Lei nº 10.019/1998) que deriva do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661/1988). O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro define-se como integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar e da Política Nacional do Meio Ambiente, devendo subordinar-se aos princípios e objetivos genéricos da PNMA. Desta forma, o ZEE-BS está em linha com os princípios nacionais do ZEE regulamentado pelo (Decreto 4.297/2002) que deriva da PNMA. O PEGC define o ZEE como “instrumento básico de planejamento que estabelece [...] as normas de uso e ocupação do solo e de manejo dos recursos naturais em zonas específicas, definidas a partir das análises de suas características ecológicas e sócio-econômicas” (Art. 2º). O objetivo geral do ZEE-BS é “disciplinar e racionalizar a utilização dos recursos naturais, visando a melhoria da qualidade de vida da população, a sustentabilidade econômica e a proteção dos ecossistemas” (Art. 5º, Decreto nº58.996/2013). Por fim, o licenciamento e a fiscalização de empreendimentos em zonas ou subzonas definidas pelo ZEE-BS devem seguir suas normas, diretrizes e critérios.

CAPÍTULO 2

PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa inclui-se no campo de estudo de Planejamento Urbano e Regional e trata sobre o tema do Desenvolvimento Sustentável, com foco na relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental em área urbana a partir de uma abordagem qualitativa. Está relacionada diretamente com os ODS: 1, de erradicação da pobreza; 11, de cidades e comunidades sustentáveis; e 15, de vida terrestre.

Com base no Capítulo 1 de revisão da literatura, compreende-se que vivemos em um momento histórico no qual diferentes sociedades globalmente buscam realizar a transição para formas de desenvolvimento sustentável, havendo não apenas posicionamentos governamentais, mas também pressão por parte da sociedade civil organizada. Nesse sentido, é pertinente a existência de trabalhos acadêmicos que acompanhem as dinâmicas sociais, tendo como objetivo compreender elementos relacionados a esse processo de transição. De fato, é destacada a relevância do papel da ciência desde o início desse processo com estudos que disseminaram a compreensão sobre os diferentes impactos socioambientais de formas de desenvolvimento reconhecidas como predatórias. Nesse caminho de investigação sobre meios de transição, são relevantes abordagens interdisciplinares.

O processo de transição a formas de desenvolvimento sustentável depende de ações em diferentes escalas que vão do local ao global. Nesta pesquisa, foca-se no governo local e é realizado um estudo empírico sobre a relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental no Município de Santos.

Por ser uma pesquisa do campo do Planejamento Urbano e Regional, foram selecionados um documento internacional e legislações nacionais fundamentais para o planejamento urbano e regional de governos locais brasileiros de forma a analisar como elas se relacionam com o objetivo e as questões norteadora e específica da pesquisa detalhados na introdução, são elas: a Nova Agenda Urbana, o Zoneamento Ecológico-Econômico, o Estatuto da Metrópole e o Estatuto da Cidade.

O Município de Santos foi escolhido por estar localizado na Região da Baixada Santista, que conta com diferentes planos territoriais, e pelo próprio Município ter longa tradição em planejamento territorial (CARRIÇO, 2021). Além disso, encontra-se em área costeira, região de elevado risco climático. O local se destaca assim como pertinente objeto de estudo de caso para verificação da diferença que fazem os planejamentos regionais e a tradição municipal em planejamento urbano para o objeto de estudo da pesquisa.

Como parte da análise da relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental no Município de Santos, foi desenvolvido, inspirado em ALVES (2006), um Índice de Vulnerabilidade Socioambiental (IVSA), um produto técnico, em linha com o objeto da pesquisa, aplicado apenas aos territórios do Município nos quais se concentram populações monetariamente pobres ou com renda até ½ salário mínimo. Por limitações de disponibilidade de dados atualizados em nível menor que o bairro, utilizou-se a classificação do IPVS 2010 para a identificação dos territórios foco da pesquisa. A estadia do pesquisador no Município de Santos durante o segundo semestre de 2022 possibilitou mitigar as limitações relacionadas à indisponibilidade de dados atualizados. A vivência como morador permitiu uma melhor compreensão da dimensão e dinâmica territorial com destaque para elementos como: a relevância da bicicleta na mobilidade local; os fluxos diários relacionados ao trabalho; as restrições geográficas relacionadas a uma cidade insular; as diferentes características entre as áreas turísticas e as áreas socioambientalmente vulneráveis; a discriminação em relação às populações vulneráveis; as dificuldades de acessibilidade a serviços e oportunidades urbanas das comunidades da área continental.

O IVSA tem como objetivo realizar um mapeamento dos diferentes níveis de vulnerabilidade socioambiental presentes no território municipal, contribuindo para a definição de territórios prioritários para atuação do poder público com foco na superação da situação de vulnerabilidade socioambiental, colaborando com o processo de desenvolvimento urbano sustentável. Os critérios para a composição do IVSA foram definidos principalmente com base na literatura e incluem: acessibilidade à infraestrutura de mobilidade urbana (ciclovias e pontos de ônibus) e a serviços públicos (educação básica; saúde; e assistência social básica); situação de pobreza do território; densidade populacional; perigo ambiental (escorregamento e inundação); e acesso a serviços de saneamento (água, esgotamento, coleta de lixo).

Considerando as limitações técnicas e de tempo e o contexto acadêmico e não comercial do estudo, para a primeira aplicação do IVSA optou-se pela utilização do Google Earth e do Google Maps para a realização das estimativas de acessibilidade à infraestrutura de mobilidade e aos serviços públicos, contudo ressalta-se que a aplicação do IVSA não é por definição

dependente ou não se baseia no Google Earth nem no Google Maps, havendo outros métodos e ferramentas para a realização da estimativa de acessibilidade, um exemplo pode ser visto em PEREIRA et al. (2020) que inspirou parte da metodologia utilizada para realização das estimativas de acessibilidade a serviços públicos; na replicação em larga escala do IVSA deve-se desenvolver ou utilizar outras ferramentas para a realização da estimação da acessibilidade. Em relação aos dados de níveis de pobreza do território, densidade populacional e acesso a coleta de lixo, utilizaram-se dados da base do IPVS 2010 por não se encontrarem dados mais atuais disponibilizados publicamente, porém, em uma replicação, o ideal é ter dados mais atuais possíveis. Em relação aos dados de acesso a serviço de água e esgoto, a identificação da presença de tubulação de água e esgoto foi realizada visualmente a partir do mapa da SABESP de 2020 por não terem sido encontrados dados públicos mais recentes do percentual de domicílios com acesso a água e coleta de esgoto, em uma replicação podem ser utilizados dados recentes sobre o percentual de domicílios atendidos ou se pode buscar o desenvolvimento de uma forma automatizada de verificação da presença de tubulação de água e esgoto nos territórios estudados. Em relação aos dados de perigo ambiental, foram utilizados dados de SÃO PAULO (2014), disponibilizados no DataGeo, baseados principalmente na geologia e geomorfologia que indicam probabilidade de escorregamento ou inundação; em uma replicação seria pertinente incluir também nessa análise dados relacionados ao perigo derivado de modelos climáticos. Assim, considera-se que o IVSA é um protótipo que precisa passar por aprimoramentos para ser aplicado em larga escala.

Os dados gerados ou levantados para a elaboração do IVSA são analisados separadamente no Capítulo 3, onde também são apresentadas as referências técnicas e literatura relacionadas aos métodos utilizados na elaboração do índice. Os resultados da primeira aplicação do IVSA são apresentados em formato de mapas no Capítulo 4. A leitura dos resultados do Índice pode ser feita por meio de um painel de dados que reúne tanto os mapas quanto os gráficos relacionados, essa visualização pode ser acessada pelo seguinte link: [Análise de territórios prioritários para ação / Índice de Vulnerabilidade Socioambiental.pdf](#)⁷

Como forma de aprofundar a compreensão sobre o objeto de estudo no Município de Santos foram realizadas entrevistas semiestruturadas com alguns atores institucionais considerados relevantes, totalizando 8 pessoas, os roteiros de entrevista podem ser consultados no Anexo 3. Foram entrevistados 4 pesquisadores identificados por meio de publicações sobre o Município ou a Região da Baixada Santista, por meio do Conselho Municipal de

⁷Na apresentação, os gráficos são apresentados por classe de vulnerabilidade do IPVS 2010, porém, em futuras aplicações, os gráficos podem ser apresentados por grupo de vulnerabilidade do IVSA.

Desenvolvimento Urbano de Santos e por meio da verificação dos profissionais que trabalharam na elaboração do Plano de Ação Climática de Santos, publicado em 2022, em síntese que apresentaram atuação e conhecimento sobre o objeto de estudo, especialmente em relação ao Município de Santos ou à Região da Baixada Santista. E foram entrevistados 4 gestores, secretários e secretário adjunto de Secretarias Municipais indispensáveis para lidar com o objeto da pesquisa, são elas: Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Secretaria de Planejamento e Inovação. O Secretário de Governo também foi convidado para entrevista, mas não se obteve a confirmação. Considera-se uma limitação da pesquisa não haver entrevistados entre a população moradora dos territórios em estudo, nem representantes da sociedade civil organizada relacionados ao tema, contudo, uma das pesquisadoras entrevistadas faz parte de uma organização civil de Santos, o Fórum da Cidadania de Santos que atua também com direito à cidade. As categorias analíticas utilizadas para a análise das entrevistas estão diretamente relacionadas ao objeto de estudo e as questões norteadora e específica e são explicitadas no Capítulo 5 que apresenta o resultado das entrevistas. Ao longo da análise das entrevistas emergiram categorias empíricas também destacadas ao longo do capítulo.

Finalmente, destaca-se que uma limitação dessa pesquisa foi sua realização durante a pandemia sofrendo com as restrições de acesso presencial a diferentes espaços. Buscou-se mitigar essa limitação baseando parte da pesquisa que fosse possível apenas em dados disponibilizados de forma on-line. Quando possibilitado pela pandemia, parte das entrevistas, que contaram com a concordância dos entrevistados, foram realizadas de forma presencial, algo facilitado pela estadia do pesquisador no Município ao longo do segundo semestre de 2022.

O percurso metodológico indicado acima pode ser sintetizado nos seguintes objetivos específicos da pesquisa: 1) Revisão bibliográfica da literatura relacionada ao objetivo e questões norteadora e específica da pesquisa; 2) Caracterização territorial do Município de Santos, a partir de dados secundários e primários, sobre a relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental; 3) Entrevistas semiestruturadas com atores institucionais, pesquisadores e gestores públicos, em relação à atuação do Município de Santos no enfrentamento da pobreza e promoção da sustentabilidade ambiental e das contribuições da Nova Agenda Urbana, Estatuto da Cidade, Estatuto da Metrópole e do Zoneamento Ecológico-Econômico nesse processo; e 4) Elaboração de um índice de vulnerabilidade socioambiental, como produto técnico previsto no mestrado profissional.

CAPÍTULO 3

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E SOCIOAMBIENTAL DE SETORES CENSITÁRIOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE SANTOS CLASSIFICADOS PELO IPVS 2010 COMO DE VULNERABILIDADE ALTA E MUITO ALTA

INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta uma caracterização socioterritorial do Município de Santos com foco em territórios com condições de vida precárias a partir de uma compreensão integrada entre a dimensão socioeconômica e a dimensão socioambiental. Para isso baseia-se no conceito de vulnerabilidade socioambiental compreendido por ALVES (2006, p.47) como “categoria analítica que pode expressar os fenômenos de interação e cumulatividade entre situações de risco e degradação ambiental (vulnerabilidade ambiental) e situações de pobreza e privação social (vulnerabilidade social)”. A partir desse conceito, a caracterização foi organizada em três vertentes

A primeira vertente é dedicada ao diagnóstico da vulnerabilidade social. Nela são identificados os territórios concentradores de populações em situação de pobreza monetária do Município de Santos e analisadas as privações de acesso à infraestrutura e a serviços públicos. Uma primeira aproximação dos territórios foi realizada a partir da classificação de vulnerabilidade social dos setores censitários do Estado de São Paulo apresentada pelo Índice Paulista de Vulnerabilidade Social 2010, pois apresenta os dados mais recentes encontrados para recortes territoriais intramunicipais menores que o bairro no Estado de São Paulo. A seleção dos territórios do Município de Santos a serem analisados considerou concentradores de populações em situação de pobreza todos os setores censitários classificados como de vulnerabilidade alta ou muito alta. A privação social dos setores selecionados foi analisada por meio das restrições de acessibilidade a infraestruturas cicloviária, ponto de ônibus e equipamentos públicos de saúde, educação e assistência.

Os dados sobre a infraestrutura cicloviária e de pontos de ônibus, ambos de 2018⁸, foram obtidos por meio do portal Santos Mapeada, da Prefeitura Municipal de Santos, e os dados dos equipamentos de saúde, educação e assistência foram obtidos por meio do portal GeoSeade, do INEP⁹, do mapa da rede de educação da Secretaria Estadual de Educação do Governo de São Paulo e do site da Prefeitura de Santos; os cálculos de acessibilidade foram realizados por meio do Google Earth e do Google Maps. Com base em PEREIRA et al. (2020) compreende-se que a análise de acessibilidade urbana possibilita uma avaliação do acesso a oportunidades que contribuem para o desenvolvimento social das populações estudadas, sendo relevante para uma análise de vulnerabilidade social. Nesta pesquisa, compreende-se que quanto mais pobre (proporção de domicílios pobres do setor) e menos acessibilidade tem uma comunidade, mais socioeconomicamente vulnerável ela é.

A segunda vertente é dedicada ao diagnóstico de vulnerabilidade ambiental dos territórios selecionados. A avaliação da vulnerabilidade ambiental foi realizada por meio dos dados de exposição ao perigo ambiental e dos dados de acesso a serviços de saneamento básico. Os dados de territórios sob perigo de escorregamento ou de inundação foram obtidos por meio do estudo de “Unidades Básicas de Compartimentação do Meio Físico (UBC)” (SÃO PAULO, 2014), realizado pela Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espacial sob demanda da Coordenadoria de Planejamento Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, cujos dados estão disponíveis na Infraestrutura de dados espaciais ambientais do Estado de São Paulo (DataGeo). Os dados de acesso a serviços de água e esgotamento sanitário foram obtidos por meio do portal Santos Mapeada, que disponibiliza o mapa de 2020 da rede de água e esgoto da SABESP e os dados de acesso a serviços de coleta de lixo foram obtidos por meio da base de dados disponibilizada pelo IPVS 2010 elaborada com base nos dados do Censo Demográfico do mesmo ano.

A terceira vertente dedica-se a apresentar possíveis impactos ambientais relacionados a alguns setores de vulnerabilidade alta e muito alta. O objetivo é explicitar os impactos socioambientais a toda a sociedade do Município e/ou de sua região imediata derivados do não atendimento às populações socialmente vulneráveis, destacando que a relação entre vulnerabilidade social, pobreza e degradação ambiental não se trata apenas de uma questão restrita às populações que vivem em situação de alta vulnerabilidade ambiental, mas sim de uma questão pública.

⁸As informações sobre as datas dos dados extraídos da plataforma SigSantos (Santos Mapeada) foram obtidas por meio de ligação telefônica para a Prefeitura de Santos.

⁹Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Ao longo do capítulo é realizada uma comparação entre os setores classificados pelo IPVS 2010 como de vulnerabilidade alta e muito alta. O objetivo é verificar desigualdades mesmo entre populações consideradas com elevada vulnerabilidade social, destacando distinções gerais de cada grupo de vulnerabilidade.

Além dos objetivos já mencionados, espera-se que o trabalho desenvolvido contribua para uma melhor compreensão das desigualdades entre grupos de elevada vulnerabilidade e da relação entre vulnerabilidade social e ambiental.

VULNERABILIDADE SOCIAL

Distribuição Espacial da População em Situação de Pobreza no Município de Santos

O indicador utilizado para realizar uma primeira aproximação dos territórios concentradores de populações em situação precária ou de pobreza no Município de Santos foi o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. Embora desatualizado, sendo sua última versão de 2010 no momento de desenvolvimento desta pesquisa, até que seja atualizada, a versão 2010 ainda é indispensável no contexto do Estado de São Paulo para as análises relacionadas à pobreza e à vulnerabilidade socioeconômica.

O IPVS foi formulado com base no conceito multidimensional de vulnerabilidade social proposto por KATZMAN, 1999 (*apud* SEADE, 2013, p.8) de acordo com o qual

“[...] a vulnerabilidade de um indivíduo, família ou grupo social refere-se a sua maior ou menor capacidade de controlar as forças que afetam seu bem-estar, isto é, a posse de controles de ativos que constituem recursos requeridos para o aproveitamento das oportunidades propiciadas pelo Estado, mercado e sociedade”.

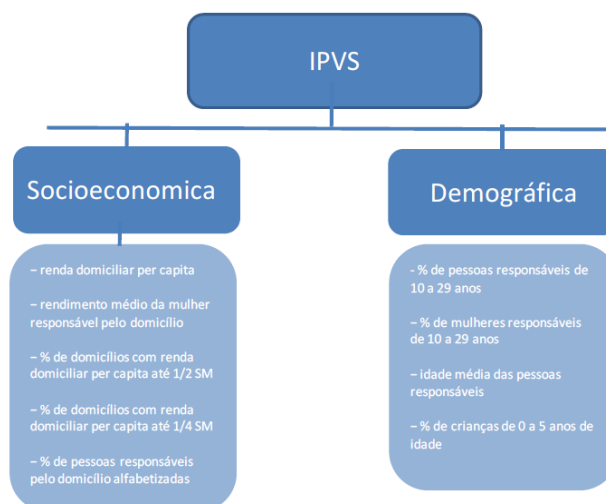
Outro pressuposto que embasou a formulação do índice foi a relevância da desigualdade territorial na manutenção de situações de vulnerabilidade e pobreza, assim considera que

“[...] a segregação espacial é um fenômeno presente nos centros urbanos paulistas e que contribui decisivamente para a permanência dos padrões de desigualdade social. Dito de outra forma, uma característica importante da

pobreza urbana e metropolitana consiste na segregação espacial como forte condicionante da própria condição de pobreza” (SEADE, 2013, p.8).

Apoiado nesses pressupostos, o IPVS versão 2010 considera nas dimensões socioeconômica e de ciclo de vida familiar ou demográfica os respectivos indicadores destacados na figura 1, abaixo.

Figura 1 - Indicadores considerados por dimensão do IPVS versão 2010



Extraído de: SEADE, 2013

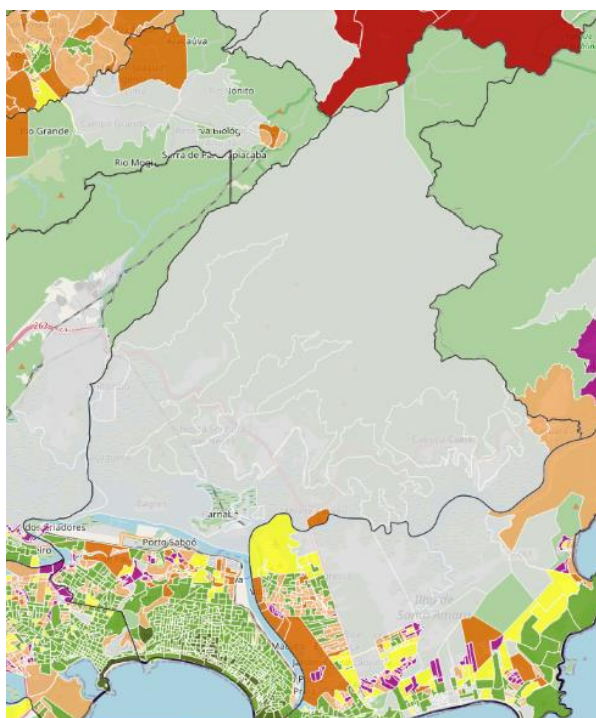
A partir dos indicadores destacados na figura 1 e informações territoriais, o IPVS apresenta uma classificação de nível de vulnerabilidade para o recorte de setores censitários. Os resultados são apresentados em 7 grupos, visíveis na figura 2, abaixo.

Figura 2 - Grupos de vulnerabilidade do IPVS versão 2010

Extraído de: SEADE, 2013

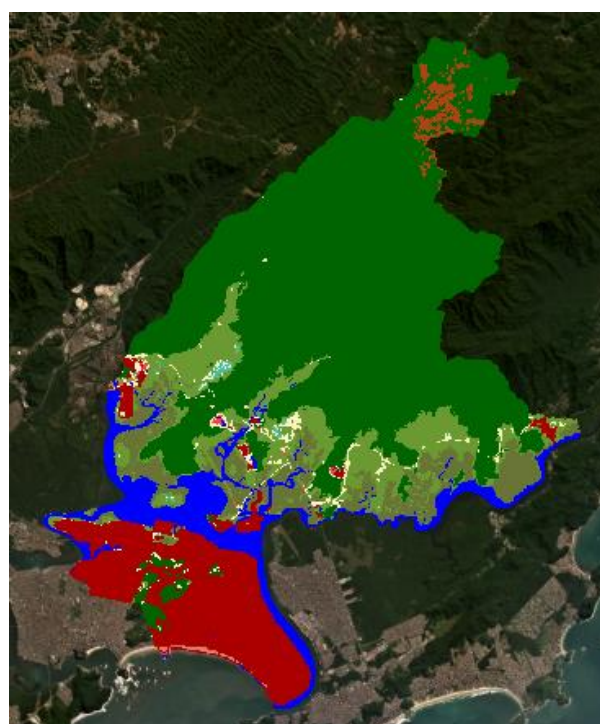
Grupos	Dimensões		IPVS2010	Situação e tipo de setores por grupo
	Socioeconômica	Ciclo de vida familiar		
1	Muito alta	Famílias jovens, adultas e idosas	Baixíssima vulnerabilidade	Urbanos e rurais não especiais e subnormais
2	Média	Famílias adultas e idosas	Vulnerabilidade muito baixa	Urbanos e rurais não especiais e subnormais
3	Média	Famílias jovens	Vulnerabilidade baixa	Urbanos e rurais não especiais e subnormais
4	Baixa	Famílias adultas e idosas	Vulnerabilidade média	Urbanos não especiais e subnormais
5	Baixa	Famílias jovens em setores urbanos	Vulnerabilidade alta	Urbanos não especiais
6	Baixa	Famílias jovens residentes em aglomerados subnormais	Vulnerabilidade muito alta	Urbanos subnormais
7	Baixa	Famílias idosas, adultas e jovens em setores rurais	Vulnerabilidade alta	Rurais

Mapa 1 - IPVS 2010 - Município de Santos



Fonte: GEOSEADE

Mapa 2 - Cobertura do Solo - Município de Santos



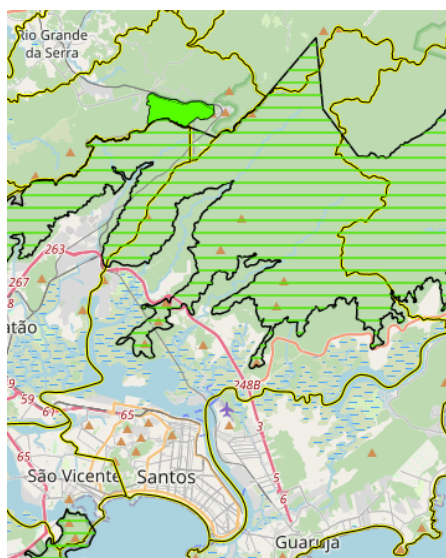
Fonte: Mapbiomas (ano: 2020)

Como observado no Mapa 1, o Município de Santos conta com classificação de vulnerabilidade do IPVS 2010 principalmente para a área sul. Tal característica está relacionada ao uso e cobertura do solo do Município (Mapa 2), que ainda conta com a concentração da área urbanizada (identificada em vermelho) na área sul do Município, característica que pode ser explicada pelo fato da maior parte da área continental do Município ser uma Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, o Parque Estadual da Serra do Mar, criado pelo Decreto nº 10.251/1977, conforme pode ser observado no mapa 3 abaixo. Embora em 2010 já houvessem outras áreas identificadas como urbanizadas na área continental sul do Município - ainda presentes em 2020 -, o IPVS classificou apenas setores censitários do Estado de São Paulo com pelo menos 50 domicílios particulares permanentes; e a classificação de área urbanizada do Mapbiomas não considera apenas edificações residenciais, considerando também áreas urbanizadas com predomínio de superfície não vegetadas, incluindo estradas, vias e edificações (residenciais e não residenciais).

Considera-se que a limitação da expansão urbana do Município de Santos, tanto pela existência do Parque da Serra do Mar quanto pelo adensamento da infraestrutura e de

equipamentos urbanos se dar na região da ilha, sendo essa a principal área de interesse para moradia, é um dos fatores que contribuem para que os dados do IPVS 2010, no que se refere a localização dos territórios precários, ainda possam se aproximar da realidade de vulnerabilidade socioeconômica do Município, pois há constrangimentos legal e geográfico para a expansão de áreas de alta e muito alta vulnerabilidade, ainda que tais constrangimentos não sejam determinantes.

Mapa 3 - Unidade de Conservação Estadual -
Proteção Integral

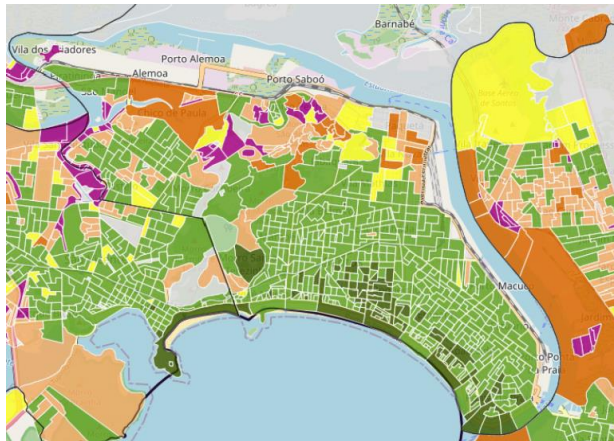


As áreas marcadas com listras verdes no mapa indicam locais de Unidade(s) de Conservação Estadual de Proteção Integral. No recorte, as listras verdes indicam parte da área do Parque Estadual da Serra do Mar.

Fonte: DataGeo

O Mapa 4 apresenta a classificação do IPVS 2010 com foco na área sul do Município de Santos, onde se concentra a área urbana do Município. O Mapa 5 apresenta os bairros do Município de Santos com foco na área sul, possibilitando a identificação entre setores censitários e bairros.

Mapa 4 - Recorte do mapa com a classificação do IPVS 2010 para área sul do Município de Santos



Fonte: GEOSEADE

Mapa 5 - Bairros de Santos com foco na área sul do Município



Fonte: Prefeitura de Santos; SigSantos. Para melhor visualização, acessar a plataforma Santos Mapeada (SigSantos), camada bairros.

Uma vez que este capítulo pretende apresentar uma caracterização do Município de Santos a partir de uma perspectiva integrada entre a dimensão socioambiental e socioeconômica, com foco especial em populações consideradas em situação de pobreza, foram selecionados para análise os setores classificados como de vulnerabilidade alta (laranja escuro) e muito alta (roxo). Segundo a classificação, setores de vulnerabilidade alta em áreas urbanas são aqueles com baixos indicadores socioeconômicos, compostos por famílias jovens em setores urbanos não especiais; e setores de vulnerabilidade muito alta em áreas urbanas são aqueles com baixos indicadores socioeconômicos, compostos por famílias jovens residentes em aglomerados subnormais ou favelas.

Como é possível ver nos Mapas 4 e 5, em 2010, havia uma concentração de população considerada em situação de vulnerabilidade alta e muito alta na parte norte da área urbana insular do Município de Santos, região distante da orla, onde predominavam setores de vulnerabilidade muito baixa e baixíssima. Observa-se a existência em 2010 de uma segregação socioterritorial entre populações de maior e menor vulnerabilidade social. Imagens de satélite de 2023 (figuras 3 e 4) possibilitam a verificação de que parte significativa das comunidades classificadas pelo IPVS 2010 permanecem no local, podendo indicar uma permanência dessa segregação socioterritorial.

Figura 3 - Imagem de satélite da parte norte insular do Município de Santos

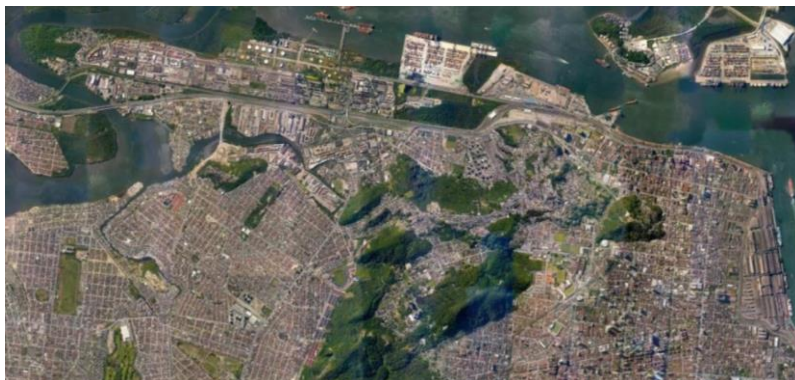


Figura 4 - Imagem de satélite do bairro Monte Cabrão do Município de Santos



Fonte: Google, ©2023 CNES / Maxar Technologies. Dados do mapa: 2023

Ao todo, 47 setores censitários foram classificados como de vulnerabilidade alta ou muito alta pelo IPVS 2010, destes, 16 setores foram classificados como de vulnerabilidade alta e 31 setores como de vulnerabilidade muito alta. Um dos setores de vulnerabilidade muito alta localizado no bairro do Bom Retiro não conta mais com moradias¹⁰, assim ele não foi analisado, sendo analisados ao todo 46 setores. Apresentam setor(es) censitário(s) classificado(s) como de vulnerabilidade alta (laranja escuro) os bairros: Centro, Chico de Paula, Monte Cabrão, Morro Fontana, Morro Jabaquara, Morro Nova Cintra, Morro Penha, Morro São Bento, Paquetá e Vila Nova. Apresentam setor(es) censitário(s) classificado(s) como de vulnerabilidade muito alta (roxo) os bairros: Bom Retiro, Caneleira, Castelo, Chico de Paula, Morro Caneleira, Morro Nova Cintra, Morro Pacheco, Morro Penha, Morro Santa Maria, Rádio Clube, Saboó, São Manoel, Vila dos Criadores-Alemao, Vila Progresso.

O total de moradores em domicílios particulares permanentes em setores classificados como de vulnerabilidade alta em 2010 era de 9.770 e de vulnerabilidade muito alta de 21.853. A proporção dos moradores em domicílios particulares permanentes em setores de vulnerabilidade alta em relação à população urbana do Município (419.086 residentes em áreas urbanas) era de 2,33% e a dos moradores em setores de vulnerabilidade muito alta de 5,21%.

¹⁰O setor 354850005000561, no bairro Bom Retiro, provavelmente deixou de existir com a construção da Avenida Jornalista Armando Gomes. Em entrevista concedida em outubro de 2022, o Secretário de Planejamento confirmou que há uma estratégia de remoção de moradias irregulares aliada à construção das vias da nova entrada da cidade.

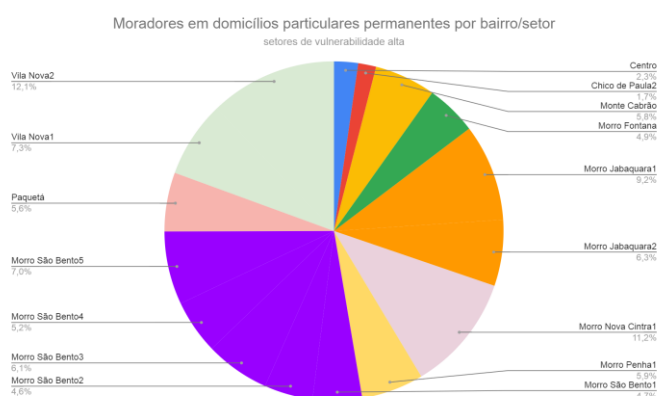
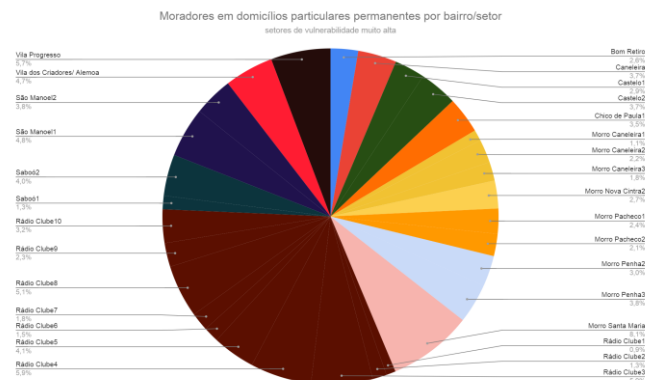
Gráfico 1¹¹

Gráfico 2



Fonte: IPVS 2010; gráficos de elaboração própria.

Entre os bairros que contavam com setores classificados como de vulnerabilidade alta, o bairro Morro São Bento era o que contava com o maior percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação a todos os moradores em domicílios particulares permanentes do município considerados nessa mesma situação, representando 27,6% (vide gráfico 1).

Entre os bairros que contavam com setores classificados como de vulnerabilidade muito alta, o bairro Rádio Clube era o que apresentava o maior percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação a todos os moradores em domicílios particulares permanentes do município considerados nessa mesma situação, representando 32%, seguido por São Manoel, com 9% (vide gráfico 2). Destaca-se que nesses setores mais populosos entre os classificados como de vulnerabilidade muito alta estão localizadas as favelas de palafitas, construções de madeira sobre o mangue (vide figura 5).

¹¹Obs: para facilitar a relação entre bairros e setores foi adotada uma numeração para os bairros que contam com mais de um setor de interesse. Por exemplo, Castelo 1 refere-se ao setor 354850005000655 do bairro do Castelo, e Castelo 2 refere-se ao setor 354850005000575 do mesmo bairro. A relação completa dos bairros e setores pode ser vista no Anexo 1.

Figura 5 - Foto de favela de palafitas na Zona Noroeste insular do Município de Santos. Fonte: Flávio Moraes/UOL. Data: 2018



Para verificar se os setores de vulnerabilidade alta e muito alta são passíveis de identificar territórios onde há concentração de populações em situação de pobreza são apresentados a seguir os níveis de pobreza monetária por setor selecionado. Como forma de simplificar a análise, apresenta-se a soma das proporções de domicílios de cada setor sem renda ou com renda per capita até $\frac{1}{2}$ salário mínimo de 2010, nesta pesquisa estes domicílios são considerados pobres. De acordo com o IPVS 2010, podem-se considerar pobres domicílios com renda per capita até $\frac{1}{2}$ salário mínimo e indigentes ou extremamente pobres domicílios com renda per capita até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo. Por aproximação, nesta pesquisa, considera-se que o indicador de até $\frac{1}{8}$ de salário mínimo per capita indica um nível de extrema pobreza¹²; e que o indicador de $\frac{1}{2}$ a 2 salários mínimos per capita pode indicar uma maior vulnerabilidade à pobreza monetária.

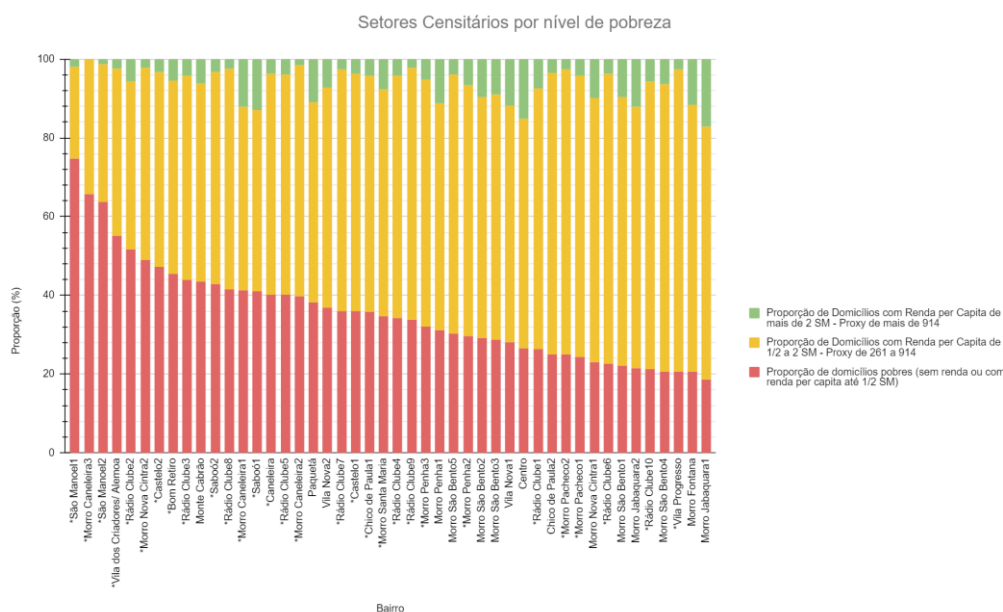
Observa-se que todos os setores analisados contavam com altos indicadores de pobreza - exceto por um setor do Morro Jabaquara -, com pelo menos 20% dos domicílios nessa situação (vide Gráfico 3). Verifica-se assim que as classificações de vulnerabilidade alta e muito alta são capazes de identificar onde concentram-se populações pobres monetariamente.

Verifica-se que, entre os setores classificados como de vulnerabilidade muito alta, há maiores indicadores de pobreza, em geral acima de 28%, e, entre os setores de vulnerabilidade alta, há menores indicadores de pobreza, em geral abaixo de 32%. No entanto, observa-se setores classificados como de vulnerabilidade muito alta que contam com indicadores de pobreza semelhantes aos setores de vulnerabilidade alta, abaixo de 32%, como Vila Progresso.

¹² Observa-se que, de acordo com a definição de pobreza exposta, o adequado seria a disponibilidade de dados de renda per capita por domicílio de até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo para identificar a extrema pobreza, no entanto, esses dados não são disponibilizados na base do IPVS 2010.

Algo semelhante é observado entre os setores de vulnerabilidade alta que apresentam indicadores de pobreza semelhantes a setores classificados como de vulnerabilidade muito alta, acima de 28%, como Monte Cabrão (Vide Gráfico 3)¹³.

Gráfico 3¹⁴



Fonte: IPVS, 2010; gráfico de elaboração própria

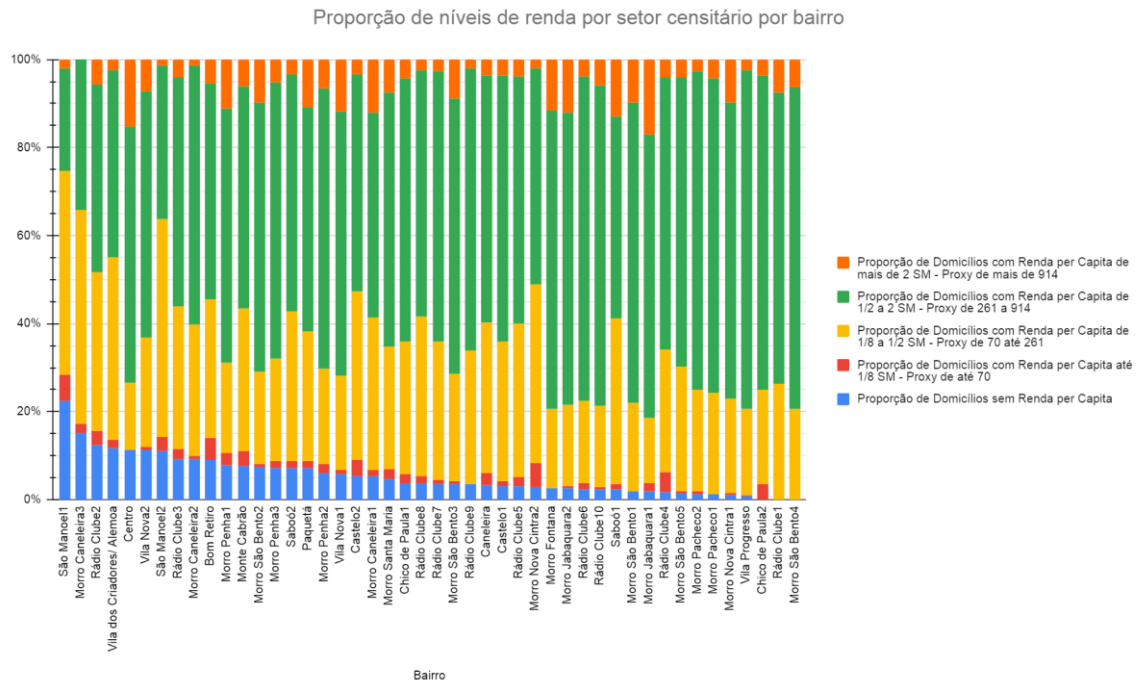
Considerando os dados de renda apresentados anteriormente, verifica-se que, em 2010, a situação de vulnerabilidade dos bairros/setores analisados pode ser caracterizada, em termos monetários, principalmente pela vulnerabilidade à pobreza e pela pobreza do que pela extrema pobreza, dadas as altas proporções de domicílios por setor com renda per capita entre $\frac{1}{2}$ a 2 salários mínimos e entre $\frac{1}{8}$ e $\frac{1}{2}$ salário mínimo. Contudo, alguns bairros chamam a atenção por contarem com elevadas proporções de domicílios sem renda ou com renda até $\frac{1}{8}$ de salário mínimo como São Manoel, Vila dos Criadores, Centro, Monte Cabrão, Vila Nova e Paquetá (Vide Gráfico 4). Destaca-se que Vila dos Criadores é um bairro que se instalou na região do antigo lixão da Alemoa e que está praticamente isolado da infraestrutura urbana, que Monte Cabrão localiza-se em área urbana isolada na área continental, e que os bairros do Centro, Vila

¹³ Atribui-se tal fato a forma de classificação dos setores feita pelo IPVS 2010, pois todo setor de baixa renda, com moradores jovens e localizado em aglomerado subnormal é classificado pelo IPVS 2010 como de vulnerabilidade muito alta, ainda que seus indicadores de pobreza monetária assemelham-se a setores de vulnerabilidade alta, pois segue-se um conceito multidimensional de pobreza onde a segregação espacial agrava o nível de vulnerabilidade de populações com determinada característica de renda e geracional.

¹⁴ Obs: os bairros com asterisco (*) são classificados como de vulnerabilidade muito alta pelo IPVS2010.

Nova e Paquetá são bairros localizados no centro urbano de Santos e que diferente de populações que habitam em aglomerados subnormais como nos morros ou nas palafitas, apresentam populações que vivem em cortiços.

Gráfico 4



Fonte: IPVS, 2010; gráfico de elaboração própria.

Desigualdades Territoriais no Município de Santos: Acesso a Oportunidades pelas Populações de Setores Censitários Urbanos Considerados em Situação de Vulnerabilidade Alta e Muito Alta pelo IPVS 2010

Uma vez identificados os territórios onde provavelmente ainda se concentram as populações pobres do Município de Santos, esta seção apresenta dados primários sobre o nível de acesso a equipamentos públicos urbanos por parte dessas populações. Com base em PEREIRA et al. (2020) compreende-se o acesso a equipamentos públicos como acesso a oportunidades que podem contribuir para o desenvolvimento social. Segundo PEREIRA et al. (2020, p.9) o conceito de acessibilidade

“[...] articula de maneira mais explícita como políticas de transporte e políticas de desenvolvimento e uso do solo urbano interagem de maneira a impactar as capacidades das pessoas de se deslocarem nas cidades [...]. Ademais, a ideia de acessibilidade traz à tona a dimensão espacial da injustiça e desigualdade no acesso a oportunidades, e ajuda a incorporar de maneira explícita a noção de espaço no desenho de políticas destinadas a enfrentar essas injustiças (Farrington e Farrington, 2005; Pereira, Schwanen e Banister, 2017)” (PEREIRA et al., 2020, p.9).

Embora as oportunidades presentes no espaço urbano possam ser tanto de caráter privado - como oportunidades de emprego - quanto de caráter público, neste trabalho foca-se no nível de acesso a equipamentos públicos por limitações metodológicas em estimar a oferta efetiva de empregos nos setores selecionados e por considerar os serviços públicos mais relevantes em um processo de desenvolvimento social de longo prazo, são eles: escolas em seus diferentes níveis de ensino (infantil, fundamental e médio); serviços de saúde em seus diferentes níveis de complexidade (baixa, média e alta); e serviços de assistência social, principalmente no nível da atenção básica.

Considerando a mobilidade ou a política de transporte como elemento central para o acesso a oportunidades, verificou-se também o nível de acesso dos setores censitários de vulnerabilidade alta e muito alta à infraestrutura cicloviária e também a pontos de ônibus.

Acesso à Infraestrutura Cicloviária

A bicicleta pode ser um importante meio de locomoção e de acesso a serviços urbanos públicos e privados principalmente para a população de baixa renda por ser um meio de transporte barato. Além de baixo custo, a locomoção por bicicleta pode contribuir para a saúde, contribui para menores emissões de carbono - quando se trata de bicicleta que utiliza apenas tração humana ou elétrica - e para aliviar o trânsito (ITDP, 2017). Desta forma, considera-se relevante avaliar o acesso da população dos setores censitários de interesse dessa pesquisa à infraestrutura cicloviária, como ciclovias e ciclofaixas, que podem ser um fator relevante para estimular um maior número de pessoas a utilizar a bicicleta como meio de locomoção para distâncias curtas ou médias (TRANSPORTE ATIVO, 2020).

A mensuração do acesso da população dos setores de interesse à infraestrutura cicloviária foi realizada a partir da adaptação do indicador *People Near Bike Lanes* (PNB) formulado pelo Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento (ITDP). A partir de

2019, esse indicador passou a considerar a rede viária, os caminhos e distâncias reais de 300 m até infraestruturas cicloviárias. Uma vez que pedestres e ciclistas utilizam a própria energia para se locomover, mensurar a distância real contribui para a precisão da análise (ITDP, MULTIPLICIDADE, 2020).

Nesta pesquisa, apresentamos para cada setor censitário de interesse a distância aproximada entre uma infraestrutura cicloviária (ciclovias ou ciclofaixas) mais próxima e o domicílio do setor de interesse mais distante da infraestrutura cicloviária, considerando adequada a distância de 300 metros adotada pelo ITDP. Este método foi adotado buscando estimar a maior distância possível de um domicílio do setor de interesse e a infraestrutura cicloviária, em tese, ao calcular a distância máxima, as distâncias entre a infraestrutura cicloviária e os demais domicílios do setor de interesse seriam iguais ou menores que a distância máxima.

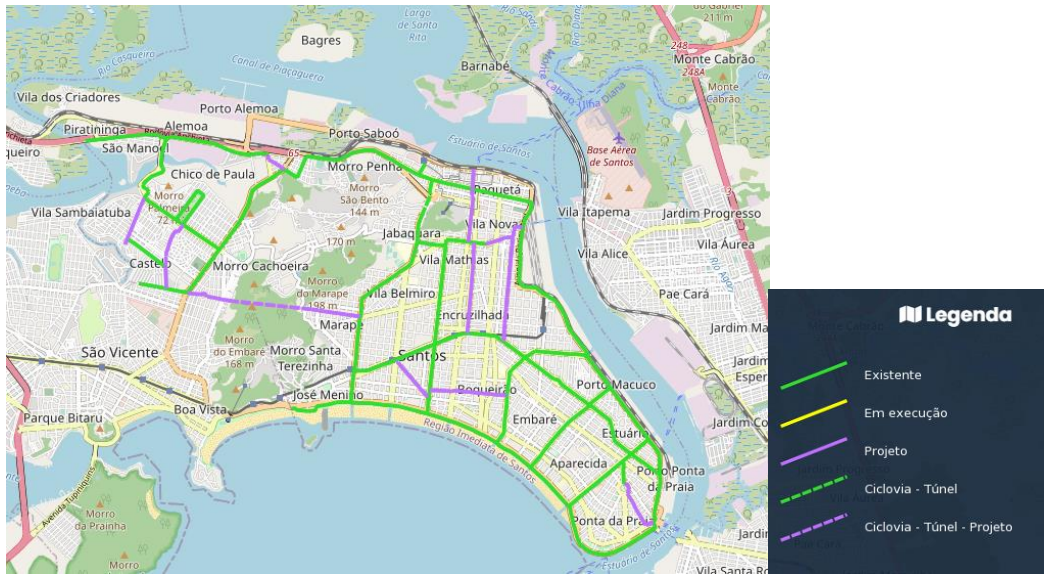
Os dados da infraestrutura cicloviária de Santos foram obtidos por meio do portal Santos Mapeada (SigSantos) mantido pela Prefeitura do Município. Foram consideradas as ciclovias ou ciclofaixas implantadas mais próximas de cada setor de interesse que estivessem conectadas à rede de infraestrutura cicloviária da cidade. Por tanto, não foram considerados fragmentos de infraestrutura cicloviária (ciclovias ou ciclofaixas não conectadas à rede cicloviária) nem projetos de infraestrutura cicloviária.

A distância foi estimada utilizando-se a ferramenta de mensuração de distância do Google Earth, simulando um possível caminho até a infraestrutura cicloviária. Por limitações do Google Earth em mensurar distâncias em áreas de morros ou vales, as distâncias mensuradas nas áreas dos morros de Santos podem ser maiores que as registradas.

O Mapa 6 contém a representação da infraestrutura cicloviária de Santos e o Gráfico 5 apresenta a distância mensurada para cada setor de interesse.

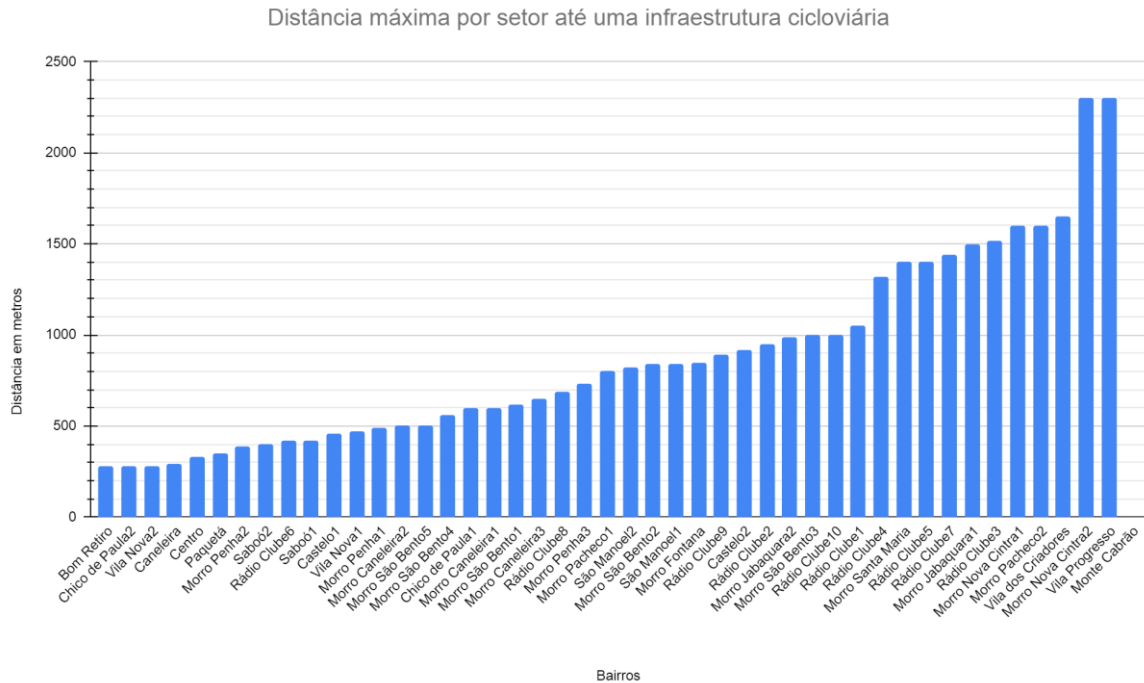
Dos 46 setores censitários analisados, 41 apresentaram distância maior que 300 metros até uma infraestrutura cicloviária. O setor de interesse do bairro de Monte Cabrão não conta com infraestrutura cicloviária em suas proximidades. Como apontado anteriormente, Monte Cabrão conta com significativo número de domicílios considerados em extrema pobreza (11% dos domicílios não tinham renda ou tinham renda até $\frac{1}{8}$ de salário mínimo em 2010) e contava com 43,44% de domicílios na pobreza, considerando a soma dos domicílios sem renda e com renda até $\frac{1}{2}$ salário mínimo.

Mapa 6 - Mapa da infraestrutura cicloviária de Santos implantadas e em projeto de implantação



Fonte: SigSantos. Prefeitura de Santos. Ano dos dados 2018.

Gráfico 5

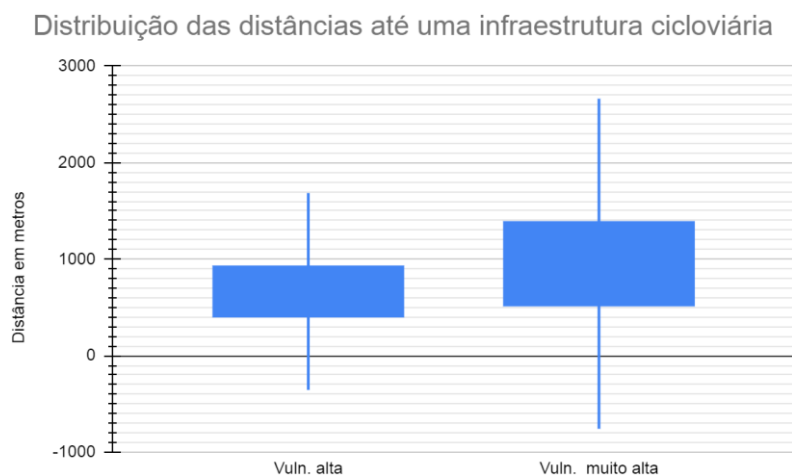


Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Earth; gráfico de elaboração própria.

Observando-se a infraestrutura cicloviária da cidade (Mapa 6) e que 41 dos 46 setores analisados contam com distâncias máximas acima de 300 metros até a infraestrutura cicloviária, verifica-se grande potencial de expansão da infraestrutura cicloviária em Santos com

priorização das proximidades de setores censitários classificados como de vulnerabilidade alta e muito alta.

Gráfico 6



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Earth; gráfico de elaboração própria.

Observaram-se dados piores entre os setores de vulnerabilidade muito alta. A incidência de setores com distância maior que 300 metros entre os setores de vulnerabilidade alta foi de 87,5% (14 entre 16 setores)¹⁵ e entre os setores de vulnerabilidade muito alta foi de 93,33% (28 entre 30 setores). Os setores de vulnerabilidade muito alta também contaram com um conjunto de distâncias máximas até a ciclovia maiores (vide gráfico 6). Destaca-se que os setores de vulnerabilidade muito alta são área de aglomerados subnormais ou favelas.

Ao observar-se o mapa 6, também é possível verificar uma rede de infraestrutura cicloviária mais desenvolvida no lado leste e sudeste da área urbana do Município, região com classificações de vulnerabilidade muito baixa e baixíssima pelo IPVS 2010 e também de maior atração turística.

Destaca-se que pelo menos 22 setores de interesse distribuídos em 9 bairros¹⁶ apresentam condições de organização dos domicílios e/ou topográficas que podem impossibilitar ou dificultar a locomoção em bicicleta de determinados domicílios até a infraestrutura cicloviária mais próxima. Destes, 19 são classificados como de vulnerabilidade

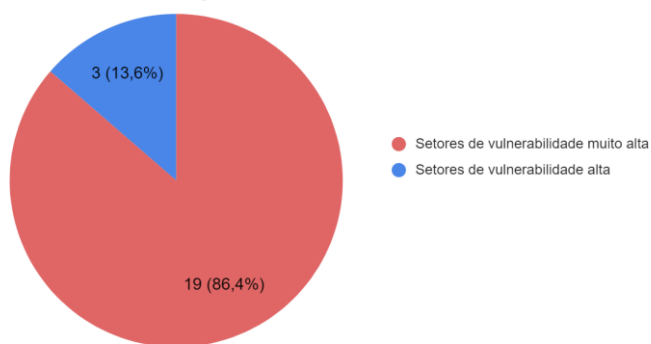
¹⁵ O setor de interesse do bairro de Monte Cabirão foi considerado como setor com distância acima de 300 metros até a ciclovia mais próxima.

¹⁶ Os setores/bairros são: Bom Retiro; Castelo 1 e 2; Morro Caneleira 1, 2 e 3; Morro Pacheco 1 e 2; Morro Santa Maria; Morro São Bento 2, 3 e 4; Rádio Clube 3, 4, 5, 6, 8 e 9; Saboó 1 e 2; São Manoel 1 e 2. Destaca-se que, exceto por Morro Pacheco, os bairros que podem contar com dificuldades de locomoção em bicicleta por configuração espacial foram destacados anteriormente (vide gráfico 3), como os que continham setores com maiores indicadores de pobreza monetária em 2010.

muito alta (86,36%) (vide gráfico 7). Por se tratarem de áreas de aglomerados subnormais, não há arruamento regular com distância adequada entre os domicílios, fator que pode dificultar a locomoção em bicicleta; as passagens feitas de madeira nas favelas de palafitas também podem representar um risco para a locomoção em bicicleta. Para as favelas nos morros, as topografias íngremes com a presença de escadarias também podem dificultar ou impossibilitar a locomoção em bicicleta de determinados domicílios até a infraestrutura cicloviária mais próxima.

Gráfico 7

Prejuízo de locomoção em bicicleta por decorrência da configuração espacial do setor censitário



Fonte: elaboração própria

Acesso a Ponto de Ônibus

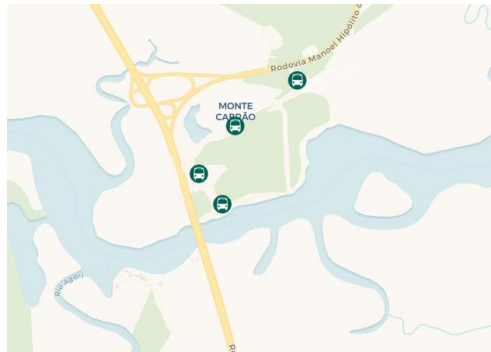
O ônibus é outro importante meio de transporte recomendado para distâncias médias e longas, sendo essencial para o acesso às oportunidades pelas populações de média e baixa renda. Como meio de verificar o acesso a ônibus, mensurou-se a distância aproximada entre o ponto de ônibus mais próximo do setor de interesse e o domicílio do setor de interesse mais distante do ponto de ônibus. Este método foi utilizado para calcular a maior distância aproximada de um domicílio do setor até um ponto de ônibus.

Adotou-se como referência a distância de 500 metros até um ponto de ônibus. Essa medida foi adaptada do indicador proposto por CAMPOS E RAMOS (2005) de nome “população residente com distância média de caminhada inferior a 500 m das estações/paradas de TPU”, medido por meio da população residente num raio de 500m de um ponto de acesso ao transporte público. Ao invés de realizar a medida por meio de raio, utilizou-se a ferramenta

de medida de distância do Google Earth para realizar a medida aproximada de um possível caminho utilizado pelo morador, tal como feito por ITDP E MULTIPLICIDADE (2020) na mensuração dos indicadores PNT e PNB para tentar estimar a distância real percorrida.

Os recortes de mapas de 7 a 10, retirados do Sig Santos, apresentam os pontos de ônibus presentes nas áreas onde se localizam os setores de interesse da pesquisa. Os gráficos 8 e 9 apresentam a distância máxima estimada para cada setor de interesse por tipo de classificação de vulnerabilidade.

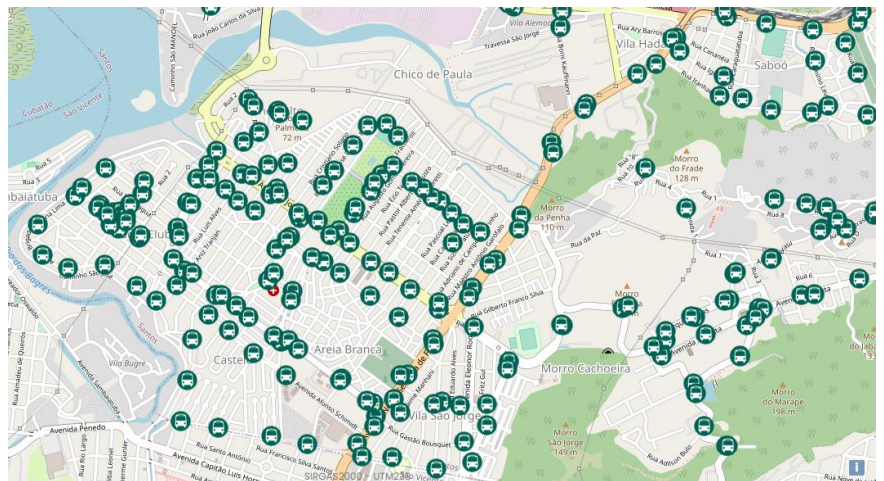
Mapa 7 - Pontos de ônibus - Monte Cabrão



Fonte: Prefeitura de Santos (SigSantos). Ano dos dados 2018

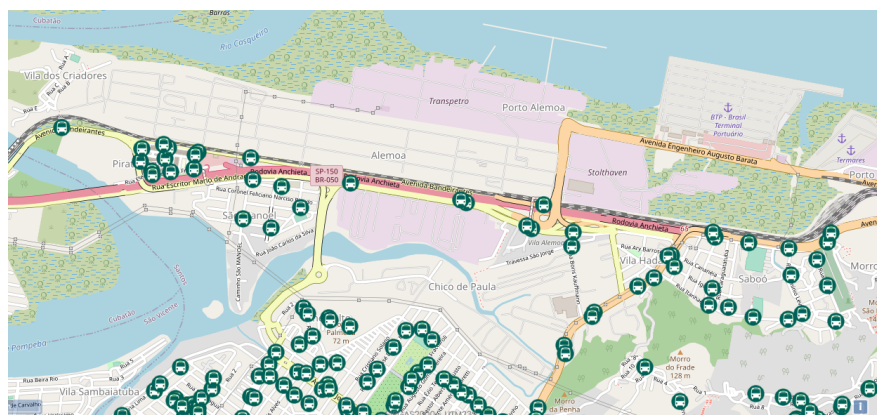
Mapa 8 - Pontos de ônibus da área oeste da área urbana do Município de Santos

Fonte: Prefeitura de Santos (SigSantos). Ano dos dados 2018



Mapa 9 - Pontos de ônibus da área Noroeste da área urbana do Município de Santos

Fonte: Prefeitura de Santos (SigSantos) Ano dos dados 2018



Mapa 10 - Pontos de ônibus da área nordeste da área urbana do Município de Santos

Fonte: Prefeitura de Santos (SigSantos). Ano dos dados 2018.

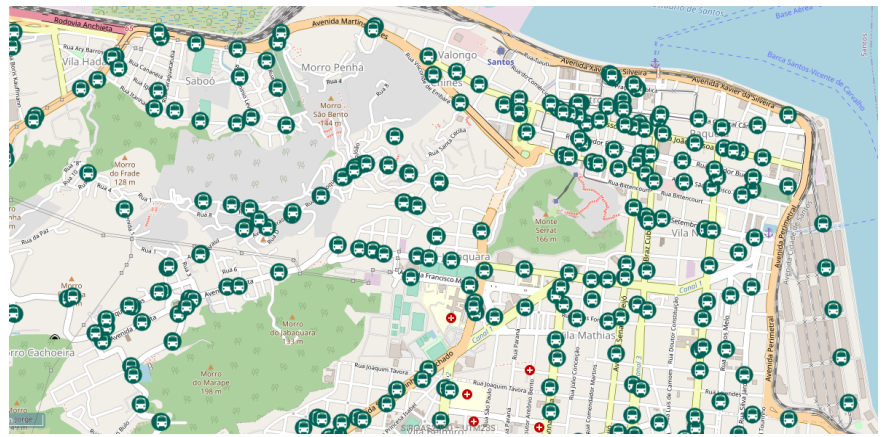
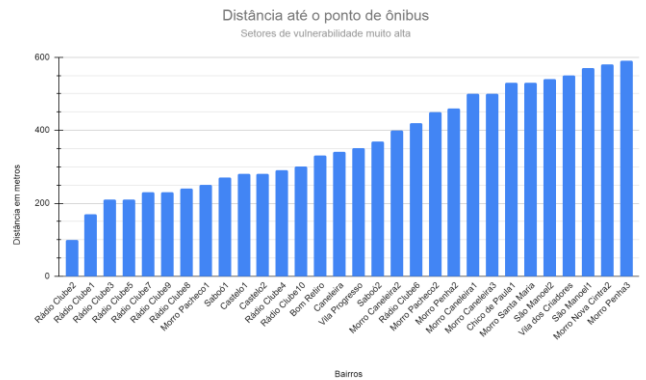
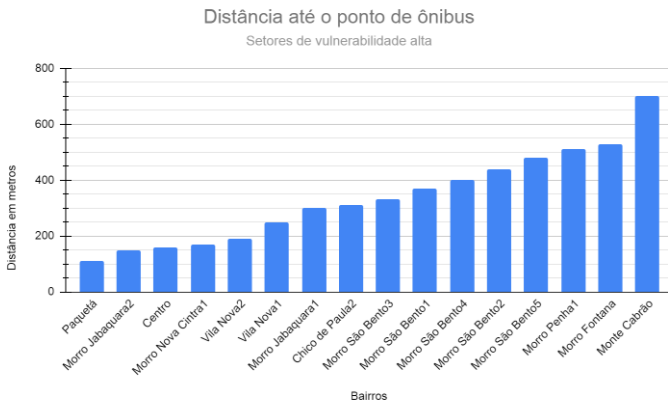


Gráfico 8

Gráfico 9

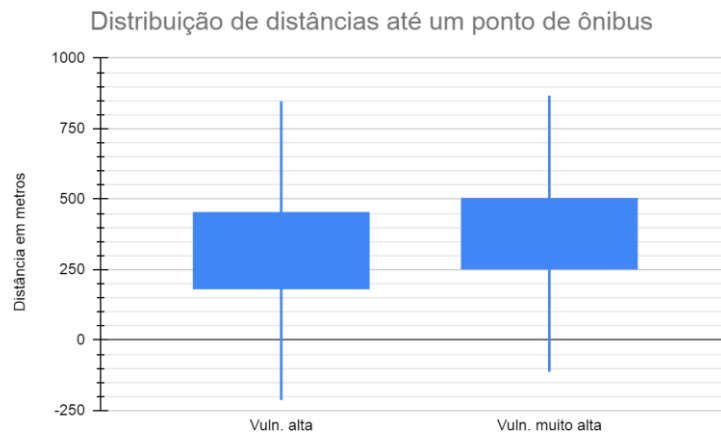


Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Earth; gráficos de elaboração própria.

Dos 46 setores analisados, 36 apresentaram distância de até 500 metros. Há desigualdade entre os setores de vulnerabilidade alta e muito alta com maior incidência de setores acima da referência entre os últimos, entre os primeiros a incidência foi de 18,75% (3 entre 16 setores) e entre os segundos 23,33% (7 entre 30 setores). Destaca-se a distância de 700 metros até o ponto de ônibus observada em Monte Cabrão, como destacado anteriormente, este é um dos setores com altos indicadores de pobreza.

Mesmo que boa parte dos setores de vulnerabilidade alta e muito alta estejam abaixo de 500 metros, observa-se maiores distâncias até o ponto de ônibus entre os setores classificados como de vulnerabilidade muito alta (Vide gráfico 10).

Gráfico 10



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Earth; gráfico de elaboração própria.

A desigualdade de distância entre os setores de vulnerabilidade alta e muito alta pode ser explicada pela configuração espacial de cada tipo de setor. Enquanto a infraestrutura urbana “adequada” ou melhor planejada nos setores de vulnerabilidade alta pode facilitar a instalação de pontos de ônibus a distâncias menores dos domicílios, em setores classificados como de vulnerabilidade muito alta, que são áreas de aglomerados subnormais, isso pode não ser possível em alguns casos devido o desenvolvimento urbanístico desordenado.

Acesso a Equipamentos de Saúde por Nível de Complexidade

O acesso à saúde é um importante indicador relacionado às possibilidades de desenvolvimento social de uma comunidade. O nível de acesso foi mensurado por meio do tempo de viagem máximo que a população de um determinado setor precisa para acessar diferentes serviços de saúde por nível de complexidade.

Para complexidade de nível baixo ou assistência básica, estimou-se o tempo de viagem a pé até a UBS de referência do bairro - entendida como a UBS onde a população de determinado bairro deve ser atendida - no qual se localiza o setor censitário de interesse. Seguindo o estudo realizado por ITDP em parceria com o IPEA (ITDP, 2020b), considerou-se adequado um tempo de viagem de até 30 min. Para os níveis de complexidade médio e alto

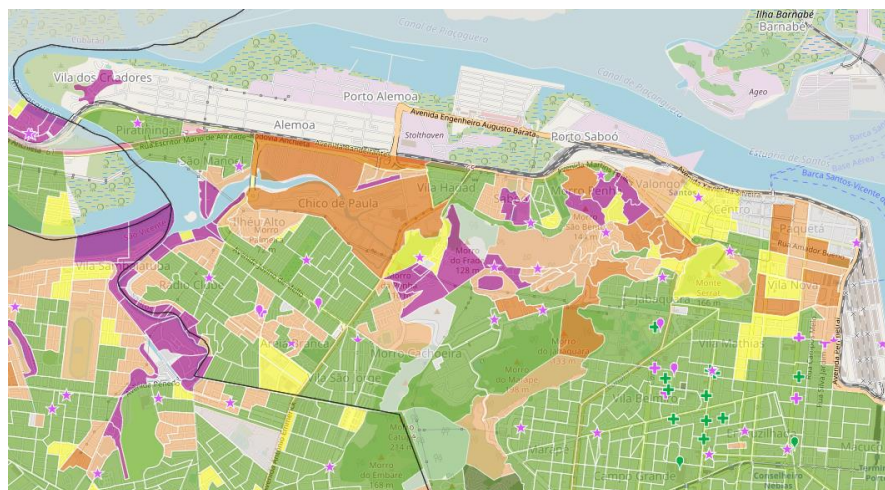
estimou-se respectivamente o tempo de viagem até o Pronto Socorro e o Hospital mais próximos dos respectivos setores de interesse; em ambos os casos, também com base no estudo realizado por ITDP em parceria com o IPEA (ITDP, 2020b), considerou-se adequado o tempo de viagem de até 30 minutos em transporte públicos em horário de pico (7h da manhã) em dia útil. Todos os equipamentos considerados são públicos, municipais ou estaduais.

O tempo máximo de viagem foi calculado a partir do domicílio do setor de interesse mais distante ou com maior dificuldade de acesso até o equipamento de saúde de referência do bairro no qual se localiza o setor (caso da UBS) ou mais próximo do setor (caso do Pronto Socorro ou Hospital). O tempo de viagem foi estimado por meio do Google Maps. Nos casos para os quais o Google Maps não conseguiu identificar caminhos, principalmente em áreas de aglomerados subnormais com a presença de vielas e escadarias, somou-se o tempo de deslocamento estimado por meio da ferramenta de mensuração de distância do Google Earth (para cada 100 metros considerou-se 1 minuto a pé) e o tempo de viagem calculado pelo Google Maps.

As informações sobre os equipamentos de saúde foram obtidas no GeoSeade, no site da Prefeitura de Santos e por meio de ligação para as UBS. Os dados obtidos no GeoSeade são de dezembro de 2020 e podem ser observados nos mapas 11 e 12. O endereço dos equipamentos de saúde foram confirmados também pelo Google Maps.

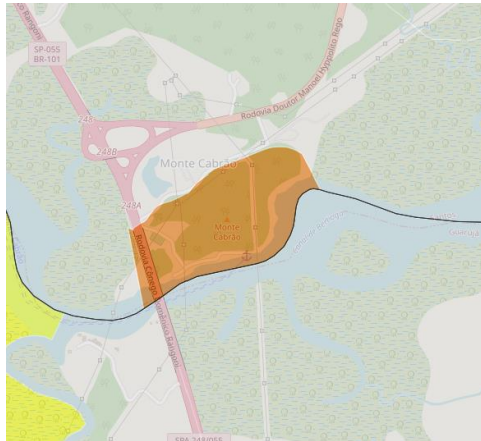
Não foram considerados nas estimativas os Pronto Socorros que não funcionam 24 horas, nem hospitais registrados como de campanha para Covid-19.

Mapa 11 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de saúde selecionados do Município de Santos.

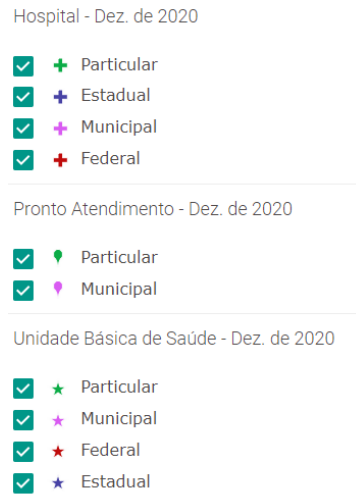


Fonte: GEOSEADE

Mapa 12 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de saúde selecionados do Município de Santos - recorte para Monte Cabrão



Legenda dos equipamentos de saúde



Fonte: GEOSEADE

Em relação ao acesso aos serviços de saúde de baixa complexidade, todos os tempos de viagem de ambos grupos de vulnerabilidade estiveram dentro da referência de 30 minutos a pé até equipamentos de saúde de nível básico. Observou-se tempos de viagem maiores entre os setores de vulnerabilidade alta (vide gráfico 13).

Gráfico 11

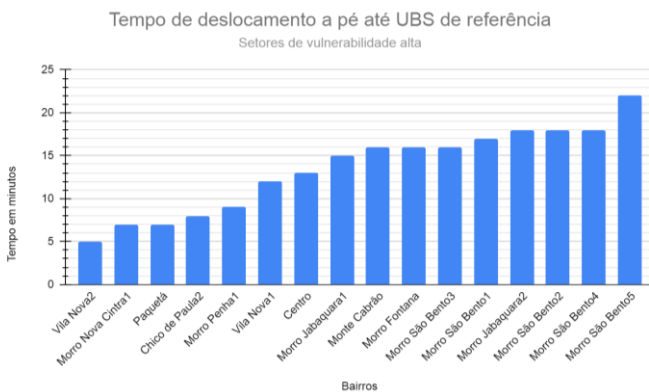
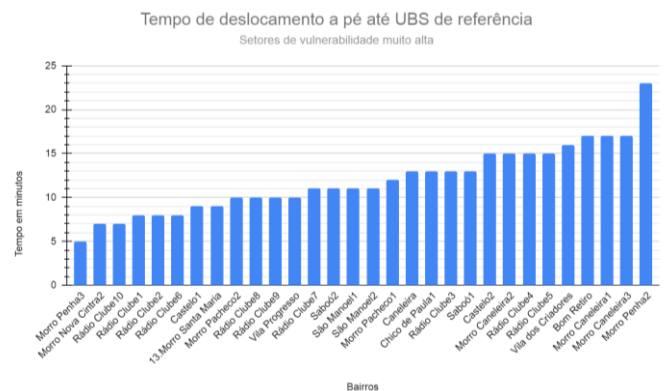
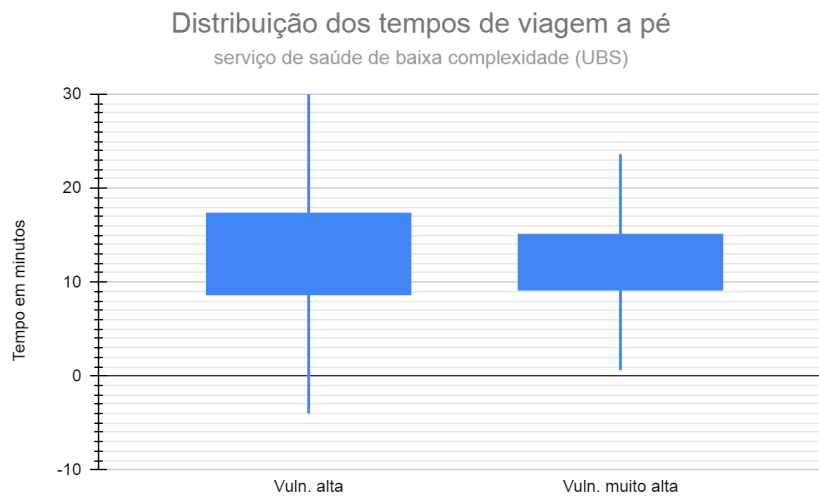


Gráfico 12



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 13



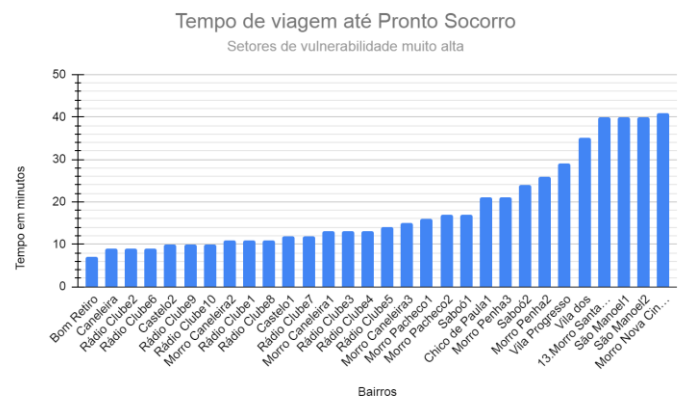
Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

No que se refere ao acesso aos serviços de saúde de média complexidade, observou-se maiores tempos de deslocamento entre os setores de vulnerabilidade muito alta (vide gráfico 16). Entre os setores de vulnerabilidade alta, a incidência acima de 30 minutos foi de 6,25% (1 setor entre 16) (vide gráfico 14), e entre os setores de vulnerabilidade muito alta foi de 16,67% (5 setores entre 30) (vide gráfico 15). Destaca-se o tempo registrado em Monte Cabirão, 162 minutos para acessar um Pronto Socorro na cidade de Santos.

Gráfico 14

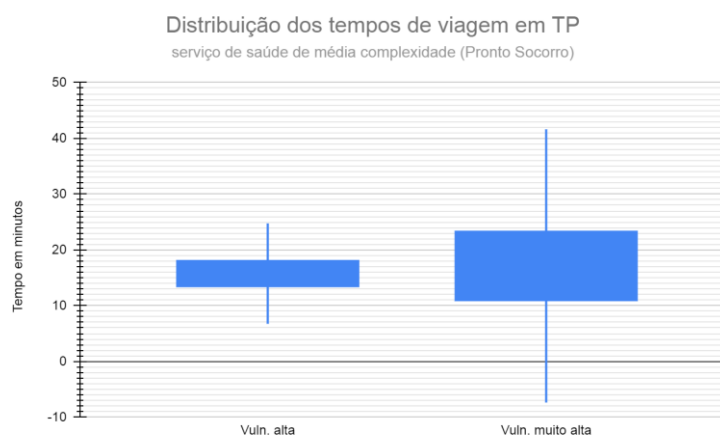


Gráfico 15



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráfico de elaboração própria.

Gráfico 16



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráfico de elaboração própria.

No geral, observa-se uma boa distribuição dos equipamentos de saúde de média complexidade, com apenas 6 dos 46 setores analisados estando acima do tempo de deslocamento considerado ideal. No entanto, estes 6 setores representam percentual significativo da população em situação de vulnerabilidade alta e muito alta (18,45% ou 5.833 moradores) e verifica-se indicadores piores de acesso principalmente em setores mais pobres e de maior vulnerabilidade.

Também observou-se maiores tempos de deslocamento até um Hospital entre os setores de vulnerabilidade muito alta (vide gráfico 19). Entre os setores de vulnerabilidade alta, a incidência de setores com tempo de viagem acima de 30 minutos em transporte público em horário de pico até equipamentos de alta complexidade foi de 18,75% (3 setores entre 16) (vide gráfico 17) e entre os setores de vulnerabilidade muito alta foi de 23,3% (7 setores entre 30) (vide gráfico 18). Destaca-se novamente Monte Cabrão com 166 minutos de deslocamento até um Hospital.

Gráfico 17

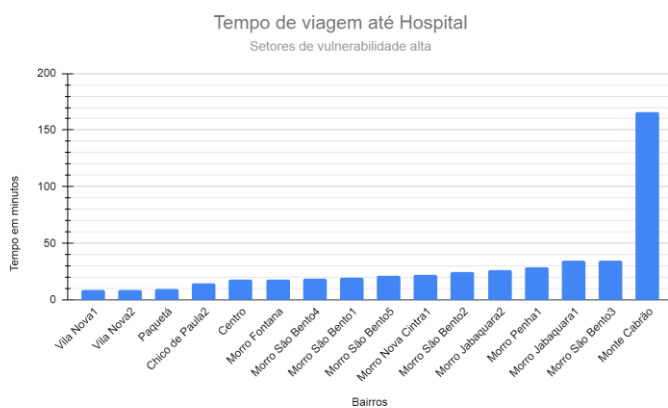
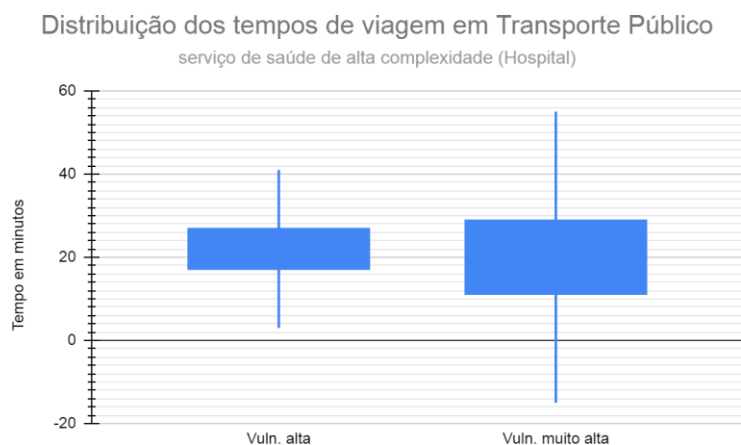


Gráfico 18



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráfico de elaboração própria.

Gráfico 19



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráfico de elaboração própria.

No geral, observa-se uma boa distribuição dos equipamentos de alta complexidade no Município de Santos, com 10 dos 46 setores analisados apresentando tempo de deslocamento até o equipamento maior que 30 minutos. No entanto, este nível de complexidade apresenta o maior número de setores acima do tempo considerado ideal; os 10 setores acima do tempo ideal representam percentual significativo da população em situação de vulnerabilidade alta e muito alta em 2010 (29,22% ou 9.239 habitantes); e setores com maiores indicadores de pobreza e com maior nível de vulnerabilidade apresentam indicadores piores de acessibilidade.

Acesso a Equipamentos de Educação por Nível de Ensino

O acesso a serviços de educação pública é um importante elemento no desenvolvimento socioeconômico de uma comunidade. Como realizado para os serviços de saúde pública, foi analisado o nível de acesso aos serviços de educação pública por meio da mensuração do tempo de viagem a pé e em bicicleta até escolas por nível de ensino, estes meios de viagem foram escolhidos, pois, de acordo com ITDP (2020c), são os mais utilizados para acesso às escolas nas cidades brasileiras e por serem recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o principal meio de transporte até equipamentos de ensino para contribuir com a redução de doenças ligadas à obesidade e à inatividade. Foram considerados o nível de educação infantil (creche e pré-escola)¹⁷ fundamental (anos iniciais e finais) e ensino médio.

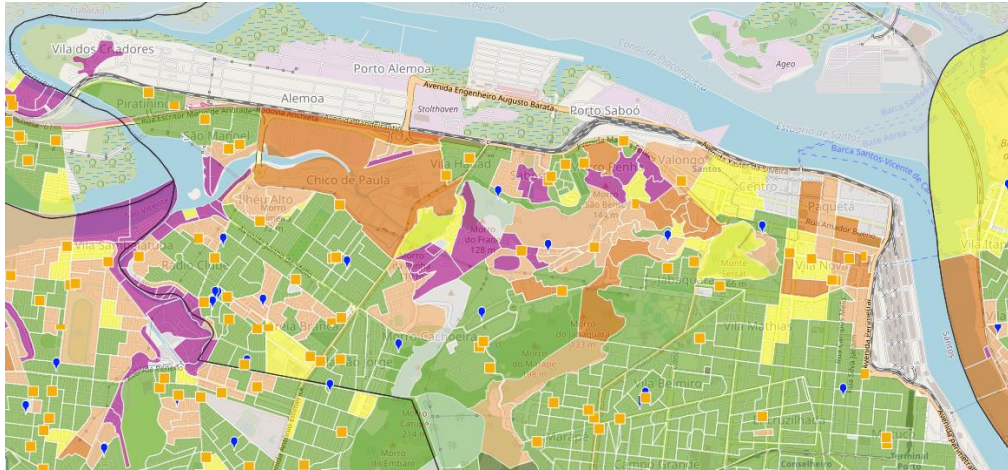
As informações sobre os equipamentos de educação foram obtidas por meio do site da Prefeitura de Santos, do portal GeoSeade, do catálogo de escolas do INEP e do mapa da rede de educação da Secretaria Estadual de Educação do Governo de São Paulo¹⁸. A localização geográfica dos equipamentos de educação também foi verificada por meio do Google Maps. Os tempos de viagem foram estimados por meio do Google Maps. Nos casos nos quais o Google Maps não reconheceu caminhos possíveis, como escadarias e vielas, especialmente em áreas de aglomerado subnormal, utilizou-se a ferramenta de mensuração de distância do Google Earth para complementar o tempo de viagem; para cada 100 metros foi considerado 1 minuto de deslocamento a pé.

No acesso ao ensino infantil, os setores de vulnerabilidade muito alta apresentaram maior incidência de setores acima da referência de 15 min. a pé. Entre os setores de vulnerabilidade alta, apenas um dos setores apresentou tempo acima de 15 minutos de deslocamento a pé (vide gráfico 20). Entre os setores de vulnerabilidade muito alta, 9 dos 30 setores (30%) registraram tempos acima de 15 minutos (vide gráfico 23).

¹⁷ Optou-se por considerar apenas escolas de nível infantil próximas aos setores de interesse que ofertassem na mesma escola tanto vagas de creche quanto de pré-escola.

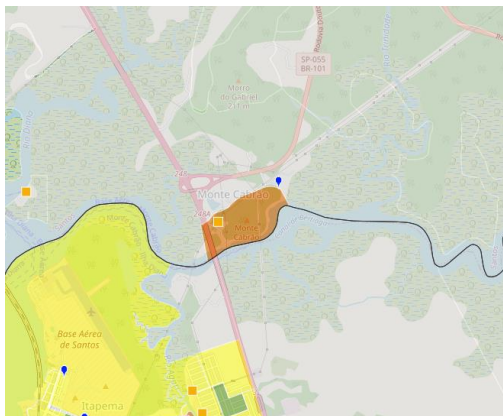
¹⁸ O mapa pode ser acessado em: <https://sed.educacao.sp.gov.br/Geo/ConsultaPublica/TodasEscolas>

Mapa 13 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de educação municipal e estadual do Município de Santos.



Fonte: GEOSEADE

Mapa 14 - Classificação do IPVS 2010 e equipamentos de educação municipal e estadual do Município de Santos - recorte Monte Cabrão



Fonte: GEOSEADE

Legenda dos equipamentos de educação

Rede de ensino federal - 2020



Rede de ensino estadual - 2020



Rede de ensino municipal - 2020



Em ambas classes de setores a bicicleta colaborou para uma redução significativa dos tempos de deslocamento (vide gráficos 22 e 25), não houve setor acima da referência em bicicleta entre os de vulnerabilidade alta (vide gráfico 21) e entre os de vulnerabilidade muito alta apenas um setor apresentou tempo acima de 15 minutos (vide gráfico 24).

Gráfico 20

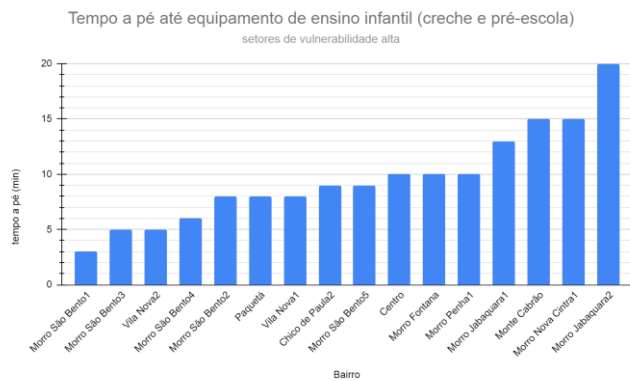
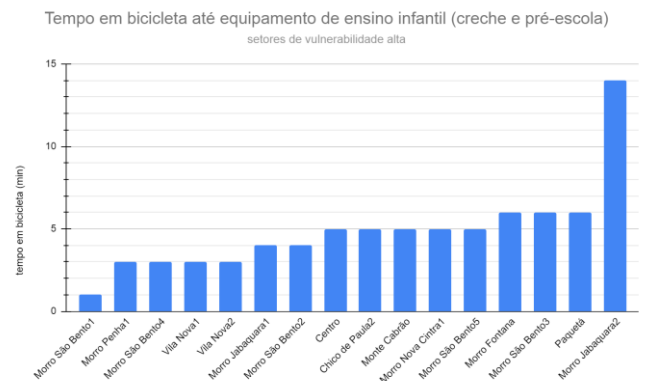
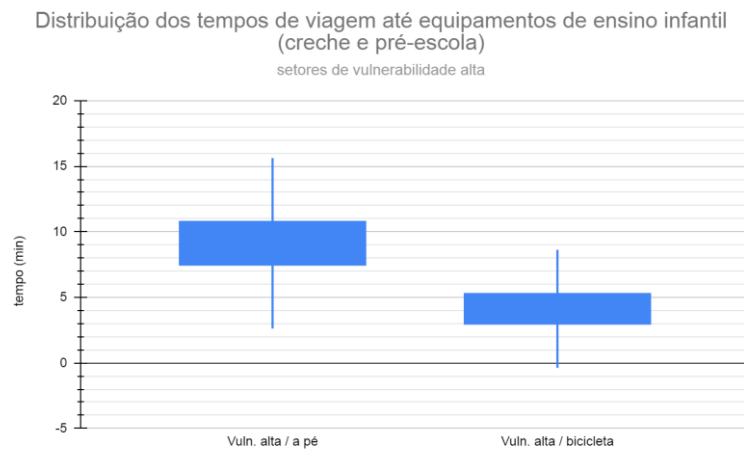


Gráfico 21



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 22



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Destaca-se que, entre os setores de vulnerabilidade muito alta, exceto por Vila Progresso, os setores de Morro Caneleira (finais 201, 611 e 612), Rádio Clube (finais 588, 589) Morro Nova Cintra (final 610), Morro Penha (final 063), Morro Santa Maria, que apresentaram tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos contam com indicadores de pobreza acima de 30%, vide Gráfico 3.

Gráfico 23

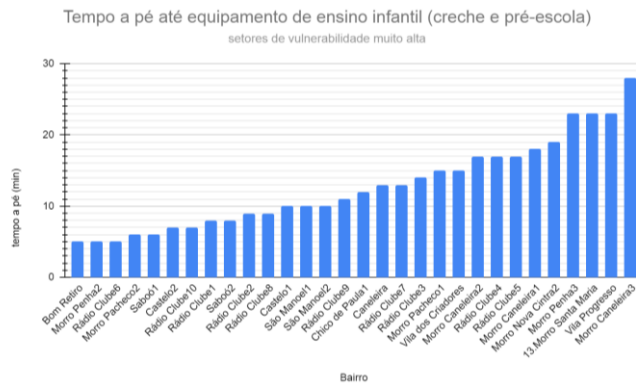
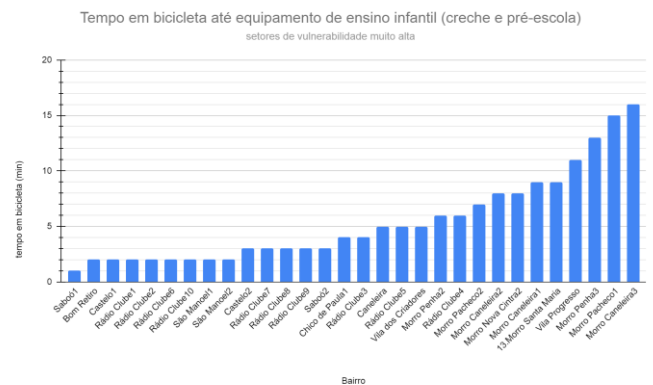
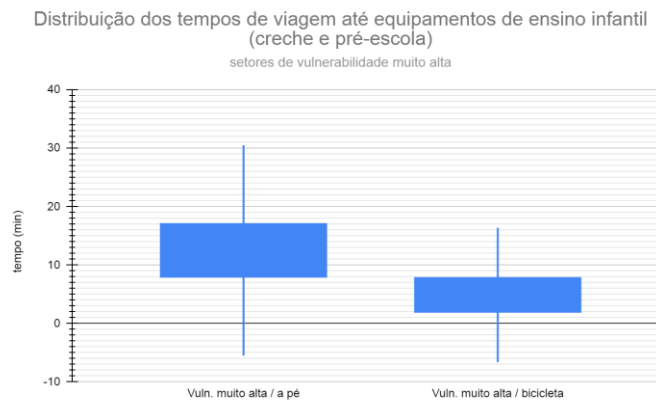


Gráfico 24



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 25



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

No geral, observa-se uma boa distribuição dos equipamentos de ensino infantil (que ofertam concomitantemente serviços de creche e pré-escola) no Município de Santos, com 10 dos 46 setores analisados apresentando tempo de deslocamento a pé acima do considerado ideal. No entanto, os 10 setores com tempo acima do ideal a pé concentravam em 2010 percentual significativo da população em situação de vulnerabilidade alta ou muito alta (26,45% ou 8.363 habitantes); e verifica-se uma relação entre altos indicadores de pobreza e maior vulnerabilidade com piores níveis de acessibilidade a equipamentos de ensino infantil.

Em relação aos anos iniciais do ensino fundamental também há maiores tempos de deslocamento entre os setores de vulnerabilidade muito alta. Entre os setores de vulnerabilidade alta, apenas um setor ficou acima de 15 minutos de viagem a pé (vide gráfico 26) e entre os setores de vulnerabilidade muito alta, 5 setores de 30 (16,7%) apresentaram tempo de

deslocamento acima de 15 minutos a pé (vide gráfico 29). Em ambas classes de setores nenhum apresentou tempo de deslocamento acima da referência em bicicleta (vide gráficos 27 e 30), sendo ela importante para reduzir significativamente o tempo de deslocamento (vide gráficos 28 e 31).

Gráfico 26

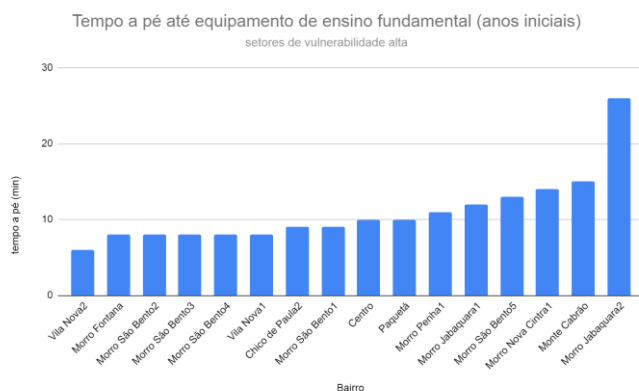
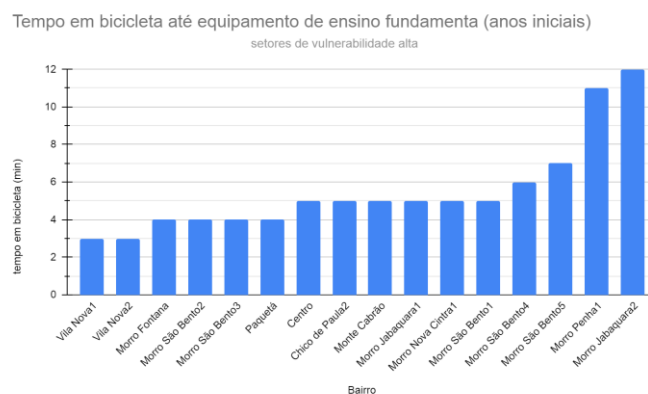
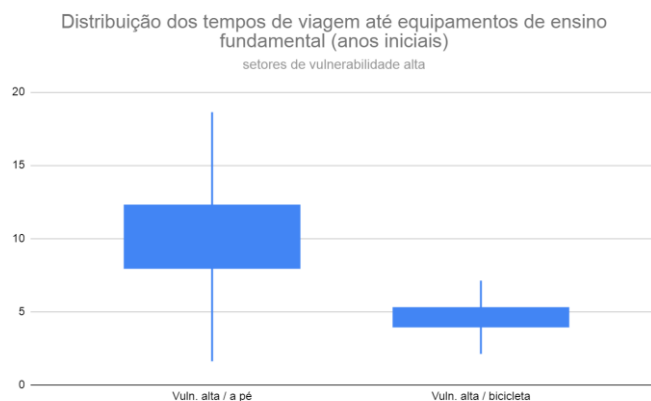


Gráfico 27



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 28



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Destaca-se que os setores que apresentaram tempos de deslocamento maiores que 15 minutos a pé, Morro Caneleira (final 611 e 612), Morro Nova Cintra (final 610), Vila dos Criadores (final 217), Morro Santa Maria (final 613), apresentam indicadores de pobreza acima de 30%, vide Gráfico 3 da seção 1.1.

No geral, observa-se uma boa distribuição dos equipamentos de ensino fundamental de anos iniciais, com apenas 6 dos 46 setores analisados apresentando tempo de deslocamento a pé acima do ideal. No entanto, verifica-se que os 6 setores concentravam percentual

significativo de população em situação de vulnerabilidade alta e muito alta em 2010 (14,65% ou 4.632 habitantes); observa-se também uma relação de maiores indicadores de pobreza e de vulnerabilidade com piores indicadores de acessibilidade a equipamentos de ensino fundamental de anos iniciais.

Gráfico 29

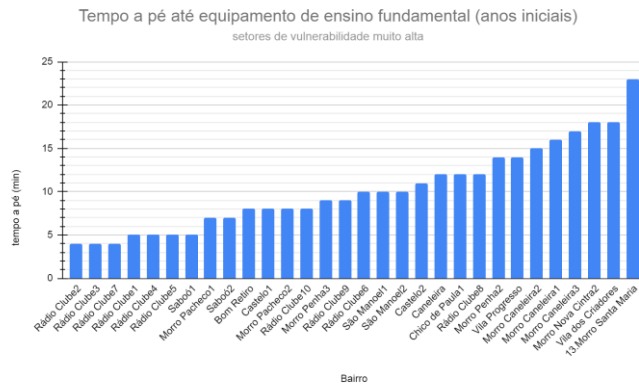
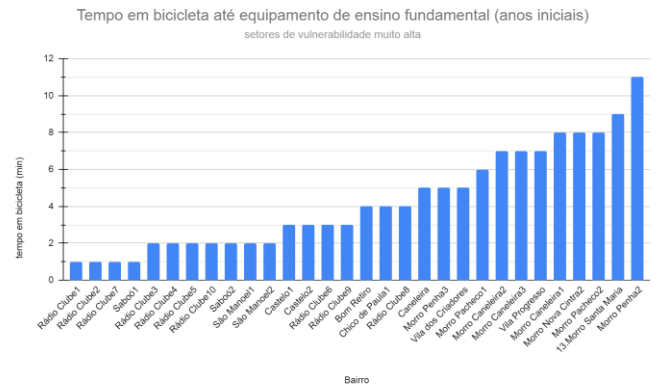
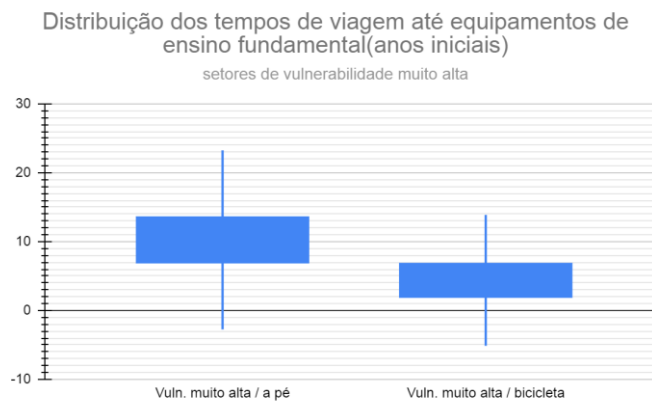


Gráfico 30



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 31



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Em relação ao tempo de deslocamento até equipamentos de ensino fundamental de anos finais também há maior incidência de setores acima da referência entre os setores de vulnerabilidade muito alta. Entre os setores de vulnerabilidade alta, dois setores apresentaram tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos (12,5%) (vide gráfico 32). Entre os setores de vulnerabilidade muito alta, 5 entre 30 setores (16,7%) apresentaram tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos (vide gráfico 35). Não há setores com tempo de deslocamento acima

de 15 minutos em bicicleta em ambas classes de setores (vide gráficos 33 e 36), e a bicicleta também contribuiu para redução significativa do tempo de deslocamento (vide gráficos 34 e 37).

Gráfico 32

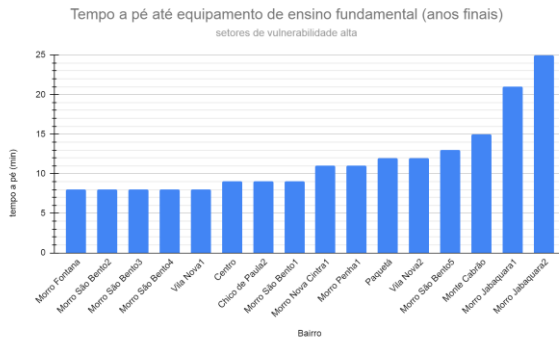
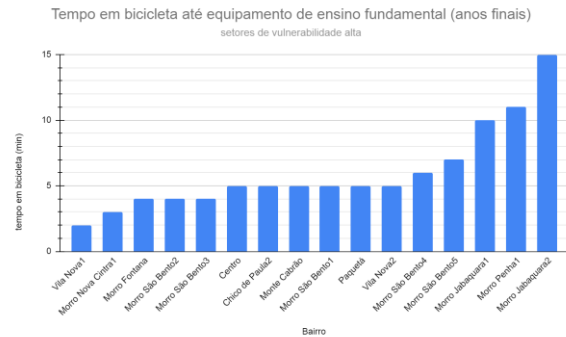
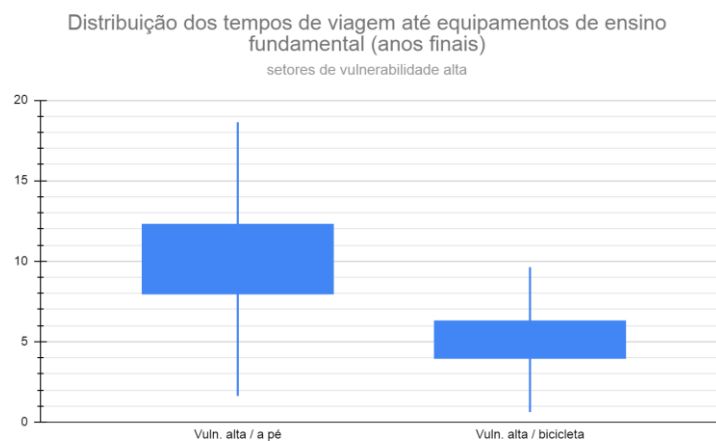


Gráfico 33



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 34



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Destaca-se que os 5 setores que apresentaram tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos, Morro Caneleira (final 611 e 612), Morro Santa Maria, Rádio Clube (final 588) e Vila dos Criadores, apresentaram indicadores de pobreza acima de 30%, vide Gráfico 3.

No geral, observa-se uma boa distribuição dos equipamentos de ensino fundamental de anos finais no Município de Santos, com apenas 7 dos 46 setores analisados apresentando tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos. No entanto, esses 7 setores concentravam percentual significativo de população em situação de vulnerabilidade alta e muito alta em 2010 (19,72% ou 6.237 habitantes); observa-se também uma relação entre maiores indicadores de pobreza e

de vulnerabilidade com piores indicadores de acesso a equipamentos de ensino fundamental de anos finais.

Gráfico 35

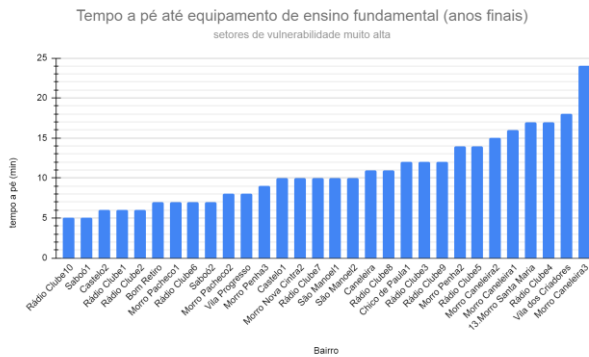
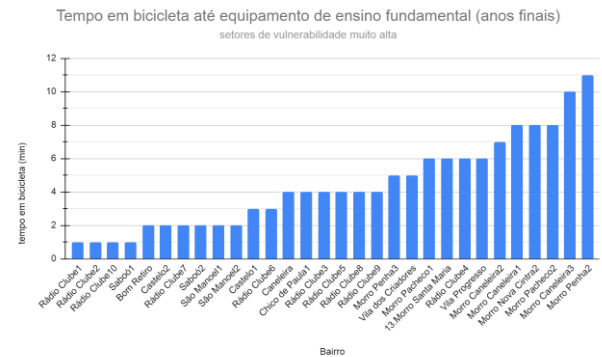
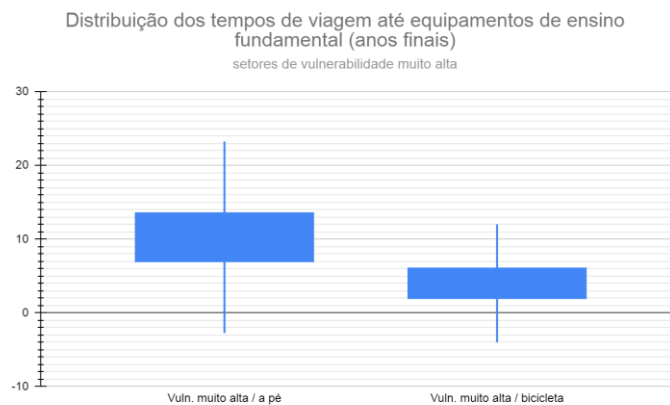


Gráfico 36



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 37



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Em relação ao acesso aos equipamentos de ensino médio também há piores dados entre os setores de vulnerabilidade muito alta, embora os dados também piorem entre os de vulnerabilidade alta. Entre os setores de vulnerabilidade alta, 6 dos 16 setores (37,5%) apresentam tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos, faz-se destaque a Monte Cabrão com tempo de deslocamento estimado de 186 minutos (vide gráfico 38). Apenas o setor do bairro de Monte Cabrão apresenta tempo de deslocamento em bicicleta acima de 15 minutos (vide gráfico 39). Entre os setores de vulnerabilidade muito alta, 12 dos 30 setores (40%) apresentam tempos de deslocamento a pé acima de 15 minutos (vide gráfico 41). Apenas um setor apresenta tempo de deslocamento acima de 15 minutos em bicicleta (vide gráfico 42). Os

tempos de deslocamento em bicicleta são significativamente menores que os tempos de deslocamento a pé em ambas as classes de setores (vide gráficos 40 e 43).

Gráfico 38

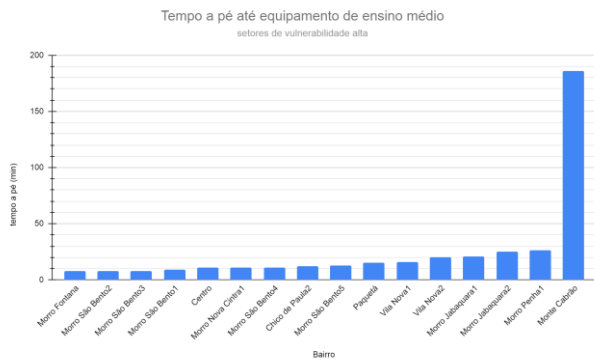
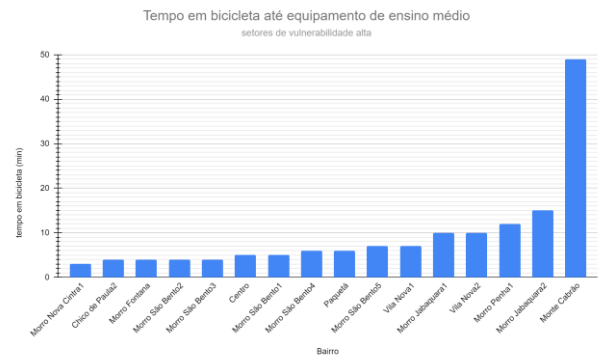
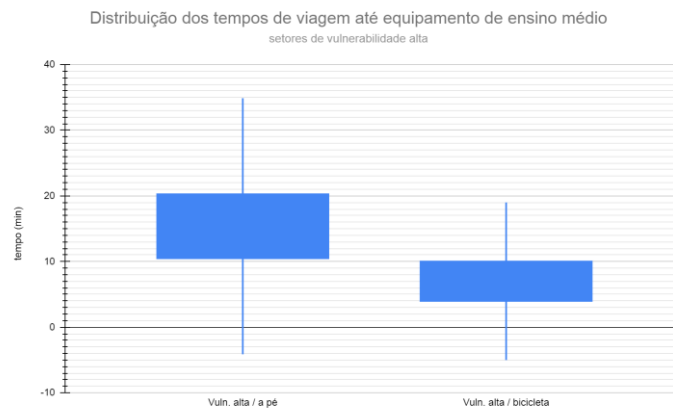


Gráfico 39



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 40



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Observa-se que os setores de Monte Cabral, Morro Caneleira (final 611, 612) Santa Maria, Rádio Clube (final 588), Chico de Paula (final 488), Morro Penha (final 063, 064 e 065), São Manoel (final 566 e 654) e Vila dos Criadores (final 217) e Vila Nova (final 012 e 014), que apresentaram tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos, contam com indicadores de pobreza elevados próximo ou acima de 30%, vide Gráfico 3.

No geral, observa-se que a distribuição dos equipamentos de ensino médio é a pior entre todos os equipamentos de educação, com 18 dos 46 setores analisados (39,13%) apresentando tempo de deslocamento a pé acima do considerado ideal. Estes 18 setores concentravam em 2010 45,6% (14.404 habitantes) da população em situação de vulnerabilidade alta e muito alta.

Gráfico 41

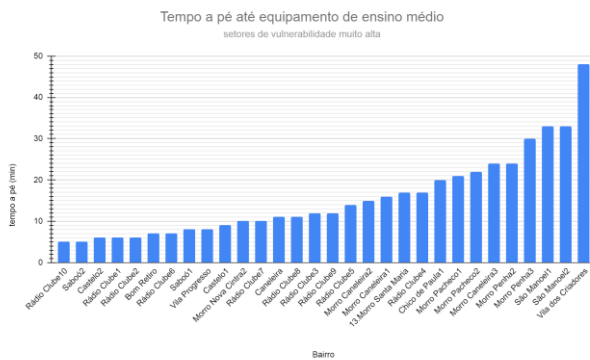
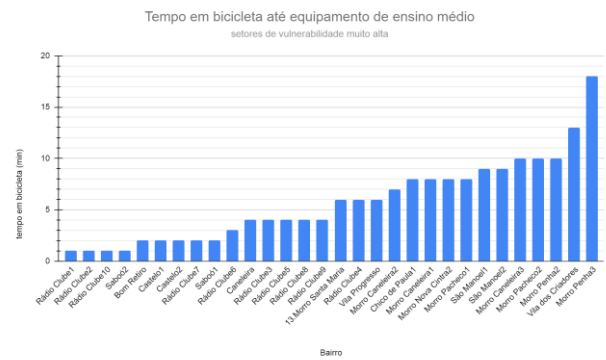
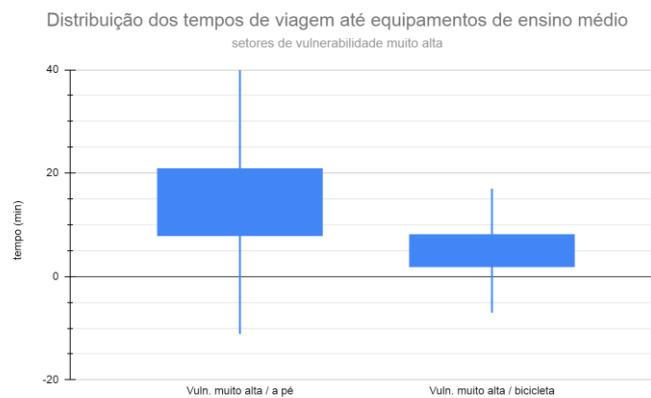


Gráfico 42



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 43



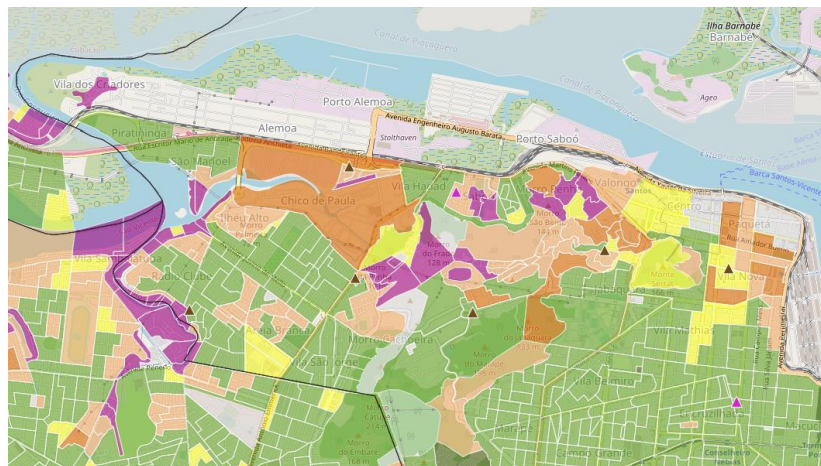
Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Assim como nos demais níveis de ensino verificou-se uma relação entre maiores indicadores de pobreza e de vulnerabilidade com piores indicadores de acesso a equipamentos de ensino médio. Contudo, vale destacar também que este foi o único nível de ensino no qual houve uma incidência tão significativa (37,5%) de setores de vulnerabilidade alta com tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos, fator que pode indicar que a dificuldade de acesso a equipamentos de ensino médio não se restringe a setores classificados como de vulnerabilidade muito alta e pode ser uma característica do município.

Acesso a Equipamento de Assistência Social

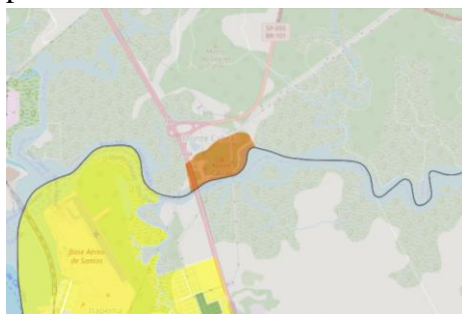
Os Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) são fundamentais no processo de enfrentamento da pobreza e das vulnerabilidades. Estes equipamentos fazem parte da atenção básica e são a porta de entrada para os serviços da assistência social, tendo também funções intersetoriais ao encaminharem as populações atendidas para outros serviços que contribuam para seu desenvolvimento social (MDS, 2009). Tendo em vista o mencionado, estimou-se o tempo máximo dos setores censitários de interesse até os respectivos CRAS de referência.

Mapa 15 -Classificação do IPVS 2010 e Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) do Município de Santos



Fonte: GEOSEADE

Mapa 16 -Classificação do IPVS 2010 e Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) do Município de Santos - recorte para Monte Cabrão



Legenda dos CRAS

Centros de Referência Especializados de Assistência Social (Creas) - 2018



Centros de Referência da Assistência Social (Cras) - 2018



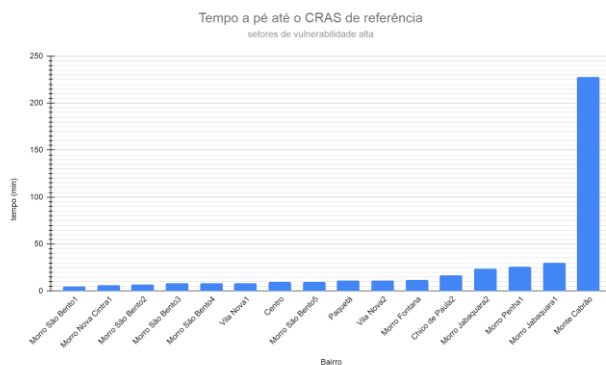
Fonte: GEOSEADE

Uma vez que estes equipamentos devem estar próximos à população alvo do serviço, em áreas que concentram situações de vulnerabilidade e risco social, considerou-se como adequado ou ideal o tempo máximo de deslocamento a pé até o CRAS de referência. A estimativa do tempo de deslocamento foi feita por meio do Google Maps com apoio da ferramenta de mensuração de distância do Google Earth para casos nos quais o Google Maps não reconheceu caminhos possíveis como vielas e escadarias, para cada 100 metros considerou-se 1 minuto a pé. O destino do deslocamento foi o CRAS de referência do setor de interesse/bairro e a origem foi o domicílio do setor de interesse mais distante do CRAS de referência, com isso buscou-se estimar o tempo máximo de deslocamento para cada setor censitário de interesse.

A localização dos CRAS foram obtidas por meio do portal GeoSeade (mapas 15 e 16) e confirmadas por meio do site da Prefeitura de Santos e do Google Maps. A confirmação sobre os CRAS responsáveis por bairro foi feita por meio de ligação telefônica a um dos CRAS.

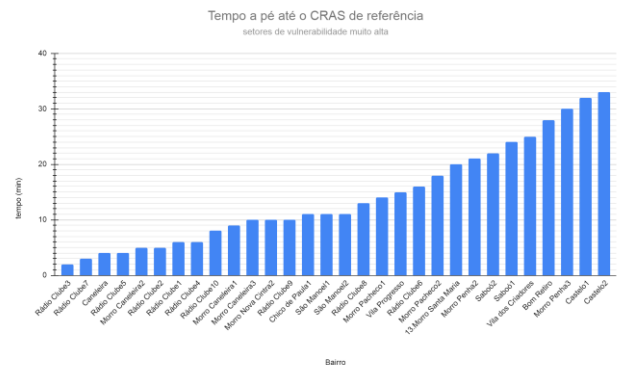
Há maior incidência de setores acima da referência e maiores grupos de tempo de deslocamento entre os de vulnerabilidade muito alta (vide gráfico 46). Entre os 30 setores de vulnerabilidade muito alta, 11 (36,67%) apresentaram tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos (vide gráfico 45). Entre os 16 setores de vulnerabilidade alta, 5 (31,25%) apresentaram tempo de deslocamento a pé acima de 15 minutos (vide gráfico 44), destaca-se o setor de Monte Cabrão com 228 minutos, setor com maior taxa de pobreza entre os de vulnerabilidade alta, 43,44% em 2010 (vide gráfico 3).

Gráfico 44



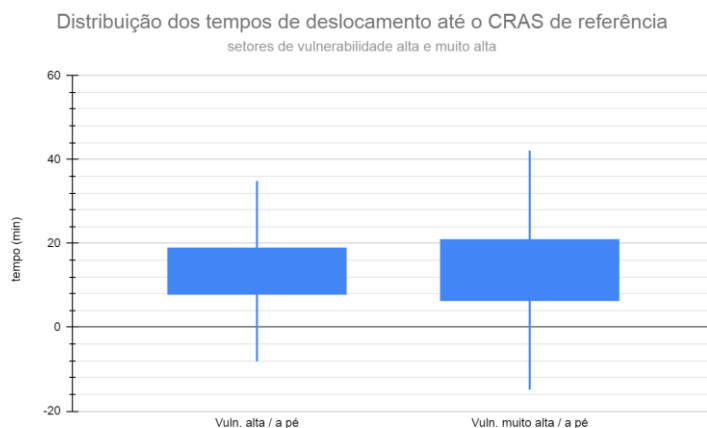
Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 45



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Gráfico 46



Fonte: Cálculos realizados pelo autor por meio do Google Maps e Earth; gráficos de elaboração própria.

Destaca-se que dos 16 setores, independentemente do nível de vulnerabilidade, que apresentaram tempo acima do considerado ideal, 11 deles contavam com elevado indicador de pobreza em 2010, próximo ou acima de 30%. Os 16 setores representavam em 2010, 35,05% (11.084 habitantes) da população considerada em situação de vulnerabilidade alta e muito alta.

Verifica-se dessa forma relação entre maiores indicadores de pobreza e de vulnerabilidade com piores indicadores de acesso a Centros de Referência da Assistência Social. Tal constatação é contra intuitiva tendo em vista a orientação para que os CRAS estejam próximo das populações mais vulneráveis dos municípios. Ainda que a maior parte dos setores analisados tenham apresentado tempo de deslocamento dentro do considerado ideal, os dados apresentados acima reforçam a importância de uma maior aproximação dos CRAS das populações que se encontram mais distantes deles, seja com a inauguração de novos CRAS, seja com a adoção de equipes volantes, nos casos em que o número de habitantes da localidade não justifique a abertura de um novo CRAS¹⁹.

Considerações: Desigualdades Territoriais e Acesso a Oportunidades

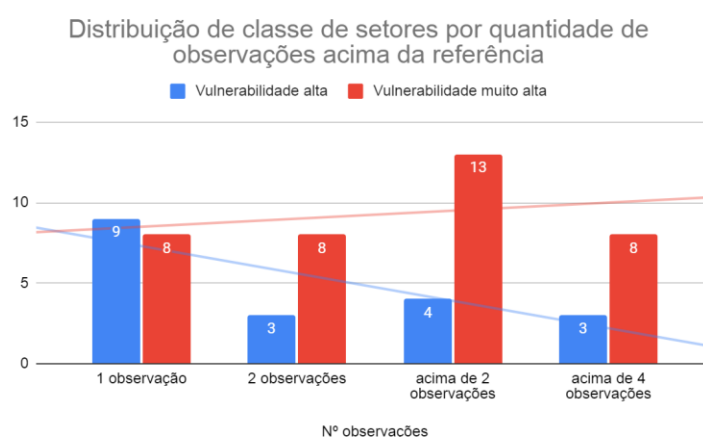
No geral, para todos os tipos de acessos analisados (infraestrutura cicloviária, pontos de ônibus, equipamentos de educação, equipamentos de saúde, e equipamentos de assistência

¹⁹ Observa-se que esta pesquisa não analisou a atuação de equipes volantes.

social), verificou-se condições de acessibilidade piores entre os setores classificados como de vulnerabilidade muito alta que entre os setores classificados como de vulnerabilidade alta.

A média para os 45 setores que apresentaram observações acima da referência para todos os tipos de acesso considerados foi de 2,8 observações, entre os setores de vulnerabilidade alta foi de 2,25 observações, já entre os setores de vulnerabilidade muito alta foi de 3,1 observações. Como pode ser visto no gráfico 47, que apresenta a distribuição dos tipos de setores por grupo de quantidade de observações acima da referência, quanto maior o número de observações acima da referência maior é a concentração de setores de vulnerabilidade muito alta

Gráfico 47



Fonte: elaboração própria

Vale ressaltar a importância da bicicleta para o acesso às oportunidades urbanas representada pela mensuração do acesso a equipamentos de ensino por meio deste veículo. A maior parte dos setores de vulnerabilidade muito alta que ficaram acima do tempo de deslocamento a pé considerado ideal até equipamentos de ensino ficou dentro do tempo quando considerado o deslocamento em bicicleta. Contudo, vale ressaltar que 19 dos 30 setores de vulnerabilidade muito alta contaram com observações sobre o prejuízo de locomoção em bicicleta a partir de seu domicílio até uma infraestrutura cicloviária por decorrência da configuração urbana dos aglomerados subnormais, como não contar com arruamento regular, apresentar muitas escadarias, vielas estreitas ou pontes de madeira nas favelas de palafita.

A acessibilidade à infraestrutura cicloviária foi o item que contou com mais setores acima da distância de referência (42 setores), como pode ser visto no gráfico 48, seguido pela acessibilidade a equipamentos de ensino médio (18 setores acima do tempo de referência) e equipamentos de assistência social (16 setores acima do tempo de referência).

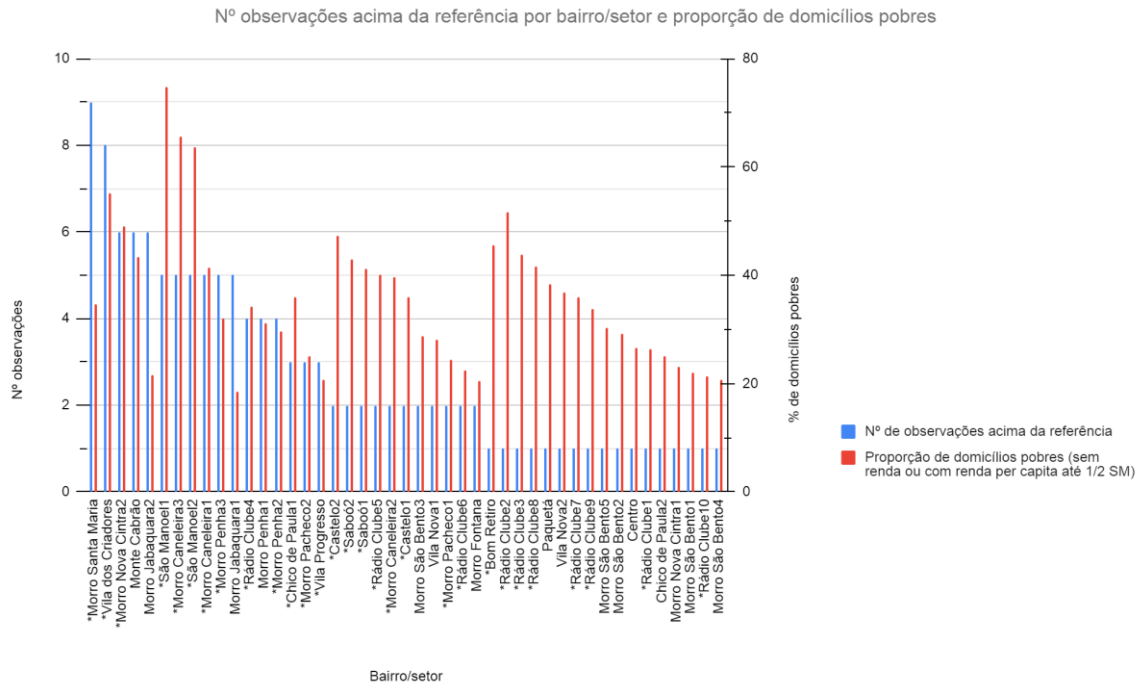
Gráfico 48²⁰

Fonte: elaboração própria

Além dos setores de vulnerabilidade muito alta, destaca-se a frequência com que o de Monte Cabrão, classificado como de vulnerabilidade alta, aparece com indicadores ruins de acessibilidade (6 de 14 itens analisados); Monte Cabrão apresenta indicador de pobreza de 43,44%.

O Gráfico 49 apresenta, para todos os 45 setores que contaram com observações acima da referência de distância ou de tempo, o número de observações de excesso obtidas e o percentual de domicílios pobres (sem renda ou com renda até ½ salário mínimo) em 2010. Constatou-se que setores de vulnerabilidade muito alta ou aqueles com altos índices de pobreza, ainda que classificados como de vulnerabilidade alta, tendem a apresentar piores indicadores de acessibilidade e, como consequência, piores condições de acessar oportunidades que contribuam com o seu desenvolvimento social. Vale mencionar que, em certas situações, o desenvolvimento socioeconômico promovido pelo acesso a serviços de assistência social, educação, saúde e pelo acesso ao emprego pode contribuir com que populações que vivam em áreas de degradação e perigo ambiental se mudem para áreas com melhores condições de moradia, diminuindo seu nível de vulnerabilidade socioambiental.

²⁰ Obs: não foi considerado o deslocamento em bicicleta para o acesso a equipamentos de ensino na compilação destes dados, apenas os dados de deslocamento a pé foram considerados.

Gráfico 49²¹

Fonte: elaboração própria; os dados sobre pobreza foram calculados a partir do IPVS 2010.

Finalmente destaca-se que o método de verificação do nível de acessibilidade adotado nesta pesquisa, que buscou mensurar as distâncias e tempos reais vivenciados pelas populações de interesse, também possibilitou verificar a pertinência da utilização do IPVS 2010 para uma análise integrada entre vulnerabilidade e acessibilidade no Município de Santos. Na lógica de cálculo do IPVS 2010, setores de vulnerabilidade muito alta que por definição são áreas de aglomerados subnormais também são considerados setores que vivenciam segregação espacial. De fato, como mencionado acima, setores classificados como de vulnerabilidade muito alta tenderam a apresentar indicadores de acessibilidade piores, mesmo com os cálculos de acessibilidade sendo feitos para 2022 e a classificação do IPVS sendo de 2010.

No entanto, observou-se uma limitação na informação que pode ser obtida sobre restrição de acesso à infraestrutura e a serviços no Município de Santos a partir do IPVS 2010, pois verificou-se um elevado nível de restrição de acessibilidade no setor de Monte Cabrão, embora este setor seja classificado como de vulnerabilidade alta. Entre todos os 46 setores

²¹ Obs: 1) não foi considerado o deslocamento em bicicleta para o acesso a equipamentos de ensino na compilação destes dados; apenas os dados de deslocamento a pé foram considerados. 2) Os bairros-setores com asterisco (*) são classificados como de vulnerabilidade muito alta.

analisados, Monte Cabrão é o único setor caracterizado como área urbana isolada, considera-se que este fator contribuiu para seus indicadores de acessibilidade muito ruins e, como mencionado, o setor também coincide com elevado indicador de pobreza. Sendo assim, poderia ser pertinente que o IPVS passasse a considerar na classificação de vulnerabilidade áreas urbanas isoladas com baixo índice socioeconômico, levando a criação de mais um grupo de vulnerabilidade (grupo de setores urbanos isolados de vulnerabilidade muito alta) que poderia estar um grau de vulnerabilidade acima dos setores urbanos subnormais de vulnerabilidade muito alta.

VULNERABILIDADE AMBIENTAL

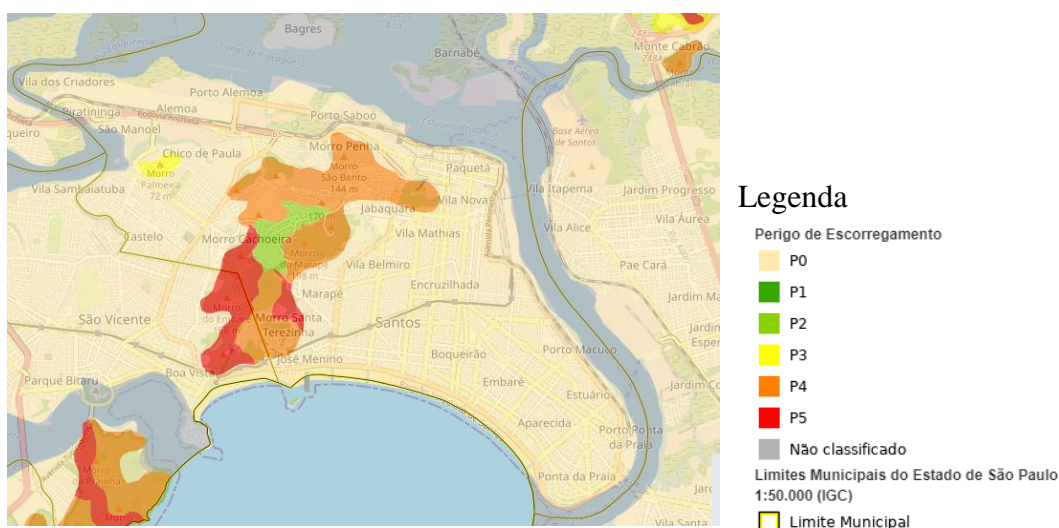
Perigo Ambiental: Perigo de Inundação e Escorregamento de Terra Sofrido pelas Populações em Setores de Vulnerabilidade Alta e Muito Alta

De acordo com ALVES (2006, p.47) a vulnerabilidade ambiental pode ser compreendida como “[...] situações de risco e degradação ambiental[...]”. Com base em Cutter (1994 *apud* ALVES, 2006) o autor destaca que uma das linhas de análise sobre a vulnerabilidade - desenvolvida principalmente na área da geografia - originou-se dos estudos sobre desastres naturais e avaliação de risco. Nesta perspectiva, “vulnerability is conceived as both a biophysical risk as well as a social response, but within a specific area or geographic domain” (Cutter, 1996 *apud* ALVES, 2006, p. 46).

Há uma tendência de que grupos de baixa renda residam em áreas que apresentam perigo e degradação ambiental, áreas não valorizadas pelo setor imobiliário e/ou inapropriadas para ocupação urbana, sendo, em geral, de mais fácil acesso a estes grupos - que não são atendidos pelo setor formal de habitação, tanto pelo mercado imobiliário quanto por políticas públicas habitacionais (ALVES, 2006; SILVA E TRAVASSOS, 2008). Assim, compreende-se a existência de um tipo de vulnerabilidade que reúne situações de perigo e degradação ambiental e situações de pobreza e privação social, a “vulnerabilidade socioambiental” (ALVES, 2006, p.47). Entre os perigos ambientais estão o escorregamento de massa ou terra e a inundação.

Em relação ao perigo de escorregamento, de acordo com dados do estudo “Unidades Básicas de Compartimentação do Meio Físico (UBC)”, realizado pela Fundação De Ciência, Aplicações e Tecnologia Espacial sob demanda da Coordenadoria de Planejamento Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, disponibilizados no DataGeo sobre perigo²² de escorregamento de massa ou terra no Município de Santos (Mapa 17), observa-se níveis significativos de perigo principalmente nas regiões de morros. Os níveis de perigo variam em uma escala de 0 a 5, onde 0 representa probabilidade nula ou quase nula de ocorrência do processo e 5 probabilidade máxima de ocorrência do processo perigoso (classe muito alta). Nas regiões de morros, as classes variam, principalmente, entre P4 (alta) e P5(muito alta).

Mapa 17 - Perigo de escorregamento na região sul do Município de Santos



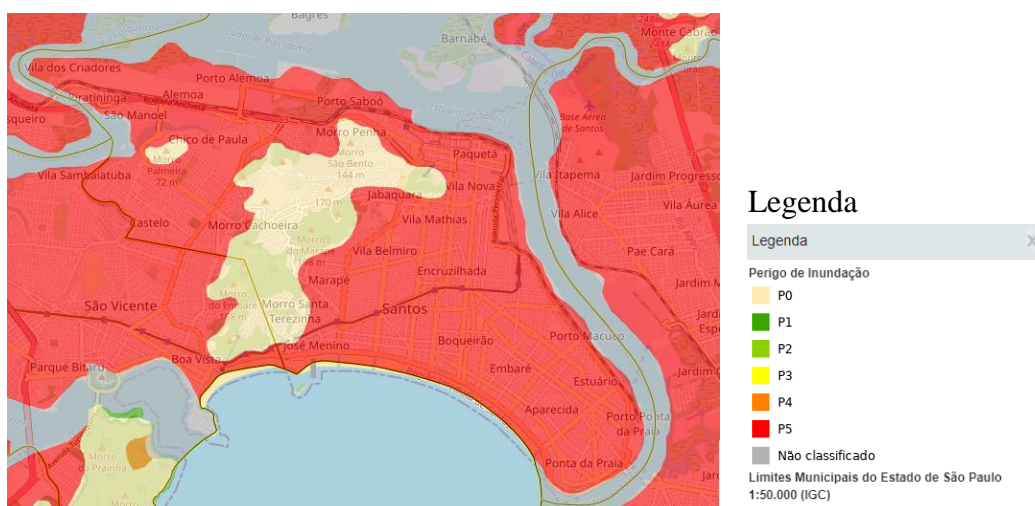
Fonte: DataGeo, 2014.

Em relação ao perigo de inundação (Mapa 18), que também varia entre P0 e P5, praticamente toda a parte insular do Município de Santos, onde se concentra a área urbana, está classificada como de probabilidade máxima de ocorrência do processo perigoso (classe P5), exceto a parte dos morros. Assim como diferentes cidades costeiras de baixa altitude ao redor do mundo, é essencial que o Município de Santos conte com um plano de resiliência e adaptação em relação às mudanças climáticas que lide, especialmente, com os impactos derivados das previsões de aumento do nível do mar (IPCC, 2022, 2023). Destaca-se que o Plano de Ação Climática aprovado pelo Município em janeiro de 2022 (SANTOS, 2022a) é elemento

²² O estudo adotou a definição de perigo utilizada pela ONU (2009 *apud* SÃO PAULO, 2014, p.20) “que considera perigo como fenômeno, substância, atividades humana ou condição que pode causar perda de vidas, ferimentos ou outros impactos na saúde, danos às propriedades, perda de bens e serviços, distúrbios sociais e econômicos e danos ao meio ambiente”.

fundamental nesse processo e deve contar com o empenho do Poder Público para sua implementação integral considerando as diretrizes dos eixos II e III que tratam diretamente sobre ações para redução ou eliminação do risco climático de comunidades socioambientalmente vulneráveis²³, de forma que os vulneráveis não sejam deixados para trás durante o processo de fortalecimento da resiliência climática do Município.

Mapa 18 - Perigo de inundação na região sul do Município de Santos



Fonte: DataGeo, 2014.

Dos 46 setores censitários analisados, 22 setores (47,8%) localizam-se em áreas que apresentam probabilidade alta de escorregamento, 38 setores (82,61%) localizam-se em áreas que apresentam probabilidade muito alta de inundação e 15 setores (32,61%) localizam-se em áreas que apresentam ao mesmo tempo probabilidade alta de escorregamento e probabilidade muito alta de inundação. Entre os setores analisados, apenas o setor de final 199 do Morro Nova Cintra conta com probabilidade baixa de escorregamento e nenhuma probabilidade de inundação.

Verifica-se que o perigo de inundação é o mais presente entre os setores analisados, sendo que os setores de vulnerabilidade muito alta são os que contam com maior incidência desse tipo de perigo (26 setores ou 86,67%). Já entre os setores de vulnerabilidade alta, a incidência tanto do perigo de escorregamento (11 setores ou 68,75%) quanto do perigo de inundação (12 setores ou 75%) são significativas. Entre os 16 setores de vulnerabilidade alta, 8 setores (50%) localizam-se em áreas que apresentam tanto probabilidade alta de

²³ As diretrizes do eixo 2 do PAC trata sobre “redução das vulnerabilidades e gestão de riscos climáticos - desastres naturais” e do eixo 3 sobre o “inclusão e redução da vulnerabilidade social” (SANTOS, 2022a, p.50).

escorregamento quanto probabilidade muito alta de inundação. Entre os 30 setores de vulnerabilidade muito alta, 7 setores (23,33%) localizam-se em áreas que apresentam tanto probabilidade alta de escorregamento quanto probabilidade muito alta de inundação.

Exceto pelo setor de final 199 do Morro Nova Cintra, em todos os setores analisados verificou-se a concomitância de situações de vulnerabilidade social com situações de perigo de ocorrência de eventos de escorregamento e/ou inundação. Sendo assim, em quase todos os setores de vulnerabilidade alta e em todos os setores de vulnerabilidade muito alta observa-se algum grau de “vulnerabilidade socioambiental” (ALVES, 2006) ou concomitância entre privação social e perigo ambiental.

Embora praticamente toda a área urbana de Santos sofra com perigo máximo de ocorrência de inundações, vale destacar que o grau de vulnerabilidade ambiental está relacionado à capacidade de lidar e se recuperar de impactos ambientais, sendo tanto maior a vulnerabilidade quanto menor essa capacidade (CAVEDON E VIEIRA, 2011). Sendo assim, as populações em situação de vulnerabilidade social alta e muito alta encontram-se em uma situação maior de vulnerabilidade ambiental.

Outra reflexão relevante é a de que comunidades que concomitantemente têm um maior nível de restrição de acesso a oportunidades públicas e privadas na área urbana (fator que impacta negativamente suas possibilidades de desenvolvimento socioeconômico) e convivem tanto com nível elevado de escorregamento quanto com nível elevado de inundação devem ser consideradas com um nível de vulnerabilidade socioambiental mais elevado.

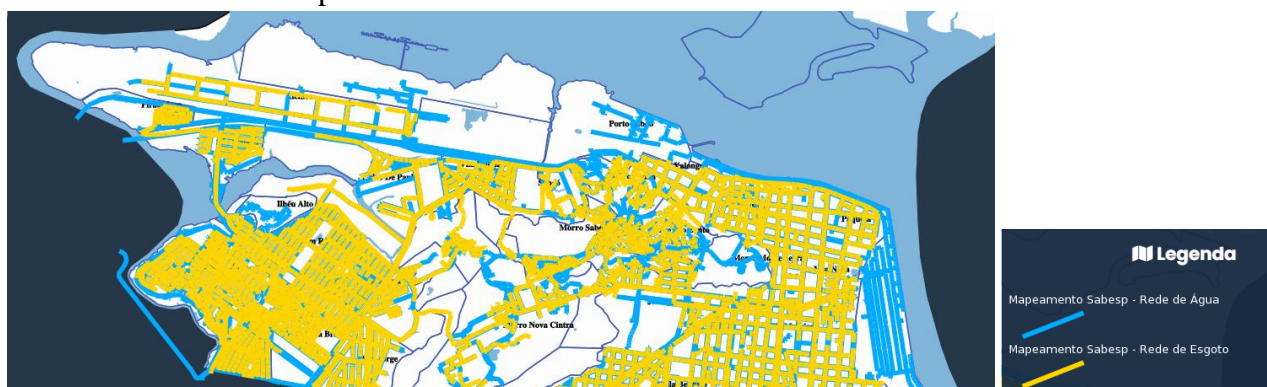
Acesso a Serviço de Saneamento Básico pelas Populações em Setores de Vulnerabilidade Alta e Muito Alta

O saneamento básico em áreas urbanas é fundamental para manutenção de uma boa qualidade ambiental e, conseqüentemente, contribui para a saúde pública prevenindo doenças por ingestão ou contato com água contaminada ou por contato com vetores de doenças como ratos, dengue, entre outras atraídas pelo despejo irregular do esgoto ou pelo descarte irregular de resíduos domésticos.

Nesta seção, apresentam-se os dados coletados para cada setor de interesse sobre o abastecimento de água, a coleta de esgoto e a coleta de lixo. Os dados de 2020 sobre a rede de água e esgoto do Município, mantida pela SABESP, foram obtidos por meio do portal Santos Mapeada da Prefeitura de Santos, os dados de coleta de lixo foram obtidos por meio do IPVS 2010.

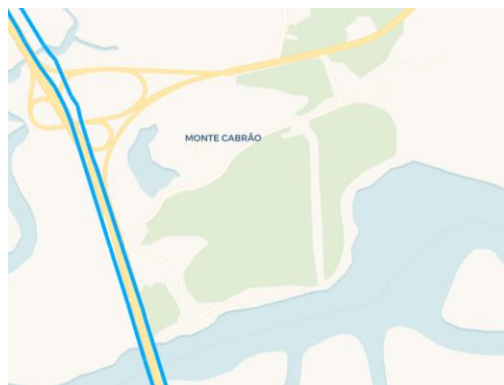
Embora o mapa da rede de água e esgoto da SABESP não possibilite a identificação do percentual de domicílios efetivamente ligados às redes, ele possibilita verificar setores onde potencialmente há problemas de acesso à rede de água e/ou de esgoto, casos nos quais as redes não estão presentes ou estão presentes parcialmente em territórios onde haja domicílios, regulares ou irregulares. De forma a identificar estes potenciais problemas, foi criada uma classificação do tipo de presença dessas redes nos setores de interesse, são elas: 1) setores que contam com rede de água e esgoto em suas ruas possibilitando o atendimento de todos os domicílios; 2) setores que contam parcialmente com redes de água e esgoto, impossibilitando ou dificultando o atendimento de todos os domicílios (observou-se estes casos principalmente em territórios de aglomerados subnormais); 3) setores que não contam com rede de água e esgoto em seu território.

Mapa 19 - Rede de água e de esgoto da SABESP de 2020 - Recorte da área dos setores classificados pelo IPVS 2010 como de vulnerabilidade alta ou muito alta



Fonte: Prefeitura de Santos (Sig Santos). Ano dos dados 2020.

Mapa 20 - Rede de água e de esgoto da SABESP 2020 - recorte para Monte Cabrão



Fonte: Prefeitura de Santos (SigSantos). Ano dos dados 2020.

Em relação ao abastecimento de água, os setores de vulnerabilidade muito alta contam com piores indicadores de abastecimento de água pela rede geral que os setores de vulnerabilidade alta. Entre os setores de vulnerabilidade alta, os dados do mapa de rede de água da SABESP indicam que 1 setor (o do Monte Cabrão de final 645) não conta com rede de água, 5 setores contam parcialmente e 10 contam com rede de água (vide gráfico 50). Entre os 30 setores de vulnerabilidade muito alta, o mapa de abastecimento da SABESP indica que 4 setores não contavam com abastecimento de água da rede geral e 26 setores contavam parcialmente (vide gráfico 51).

Gráfico 50

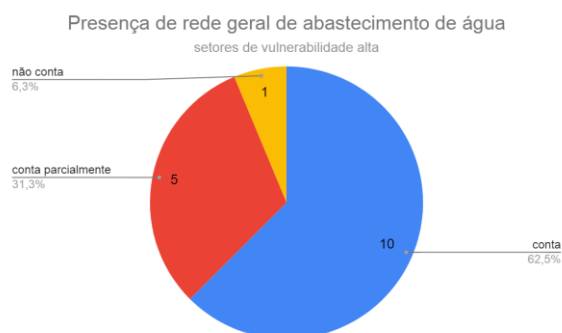
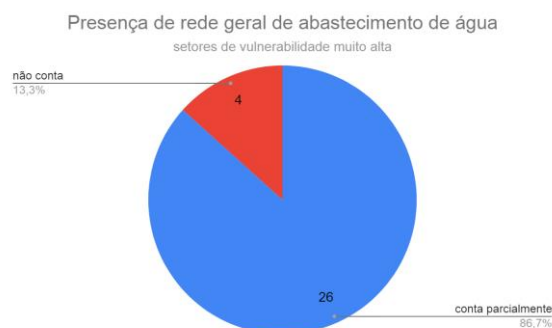


Gráfico 51



Fonte: mapas elaborados pelo autor com base no mapa da rede de saneamento da SABESP

Como um exemplo dos setores de vulnerabilidade muito alta com abastecimento parcial, de acordo com reportagem da UOL de 2018, a maior parte dos moradores das favelas do Dique

da Vila Gilda (localizada no Rádio Clube) e do Jardim São Manoel, localizadas na parte noroeste da área insular do Município, não contavam com abastecimento de água, utilizando-se de ligações de mangueiras de jardim conectadas umas às outras por metros e metros para ter acesso à água; ligações que estão sujeitas à contaminação a cada subida da maré (UOL, 2018). Ainda segundo a matéria, a SABESP informou que apenas 17% das casas do Dique da Vila Gilda, por exemplo, contavam com água encanada.

Mapa 21 - Identificação das favelas de palafita de São Manoel e Dique da Vila Gilda



Fonte: UOL, 2018.

Uma vez que a ausência de abastecimento de água da rede geral em áreas urbanas pode representar um risco à saúde dos moradores dos domicílios nesta situação, pode-se considerar este como mais um elemento agravante da situação de vulnerabilidade ambiental, que, como visto anteriormente, em geral, é mais grave entre os setores de vulnerabilidade muito alta.

Em relação à coleta de esgoto observa-se também piores condições entre os setores de vulnerabilidade muito alta. Entre os 16 setores de vulnerabilidade alta, o mapa da rede de esgoto da SABESP indicava que 1 setor (de Monte Cabirão de final 645) não contava com rede coletora de esgoto, 6 contavam parcialmente e 9 contavam com rede coletora (vide gráfico 52). Entre os 30 setores de vulnerabilidade muito alta, o mapa da rede coletora da SABESP indicou que 11 setores (36,7%) não contavam com rede coletora de esgoto e 19 setores (63,3%) contava parcialmente com rede coletora (vide gráfico 53). Verifica-se que os dados de esgotamento dos setores de vulnerabilidade alta e muito alta são piores que os dados de abastecimento de água destes mesmos grupos.

Gráfico 52



Gráfico 53



Fonte: elaborado pelo autor com base no mapa da rede de saneamento da SABESP

A matéria da UOL (2018) já mencionada informava que a maior parte das moradias das favelas de São Manoel e Dique da Vila Gilda não contavam com rede de esgoto. Segundo a matéria, as favelas de palafitas estão localizadas em mangues - área de preservação permanente -, o que seria um motivo para que muitos domicílios dessas favelas não contassem com saneamento básico.

Considerando os riscos à saúde associados à ausência de esgotamento sanitário em áreas urbanas, verifica-se mais um elemento de vulnerabilidade ambiental com uma situação mais grave entre os setores de vulnerabilidade muito alta.

Em relação à coleta de lixo, observa-se também uma desigualdade, com uma maior incidência de setores não contando com 100% de domicílios atendidos por esse serviço entre os setores de vulnerabilidade muito alta.

Gráfico 54

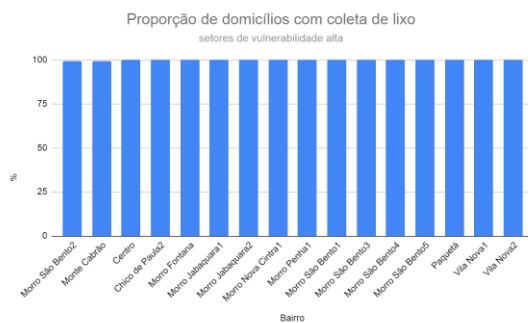
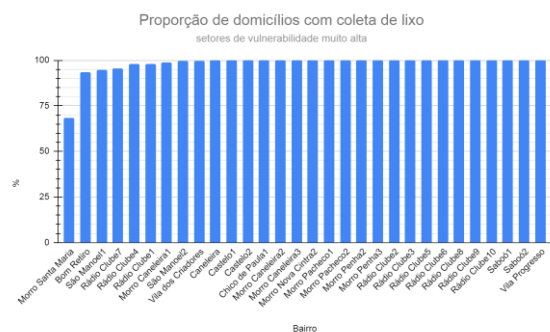


Gráfico 55



Fonte: IPVS 2010; gráficos de elaboração própria.

Os dados do IPVS 2010 indicam que, entre os 16 setores de vulnerabilidade alta, apenas 2 setores (12,50%) contavam com menos de 100% dos domicílios particulares permanentes com lixo coletado por serviço de limpeza ou caçamba de serviço de limpeza (gráfico 54). Já entre os setores de vulnerabilidade muito alta, 9 setores (30%) contavam com menos de 100% de domicílios particulares atendidos (gráfico 55).

A reportagem do UOL (2018) informa a existência de gargalos logísticos na coleta de lixo nas favelas de palafita, fator que contribui para o descarte irregular de resíduos sólidos nessas áreas que são depositados tanto em terrenos baldios quanto nos cursos d'água, indo parar na baía de Santos. Os dados do Censo 2010 relacionado à coleta de lixo dos domicílios dos setores de Castelo e Rádio Clube abrangidos pela Favela do Dique da Vila Gilda parecem não corresponder à realidade de coleta de lixo narrada pela reportagem da UOL (2018):

“Quanto ao lixo, o caminhão da coleta passa diariamente esvaziando os contentores de mil litros espalhados pela rua principal da favela, que é asfaltada e a única com circulação de veículos. Mas as palafitas ficam distantes às vezes 300 metros dessas vias, e seus moradores acabam preferindo atirar o lixo pela janela. Uns, por comodidade. Outros, para evitar atrito com vizinhos. ‘É muita sacolinha para pouco contêiner, porque cada um deles serve a dezenas de moradias, e ninguém quer ter lixo transbordando em frente de casa’, diz Didi.” (UOL, 2018).

Considerando o risco à saúde humana representado pela ausência da coleta regular de resíduos sólidos domésticos em áreas urbanas, verifica-se mais um elemento que contribui para agravar o nível de vulnerabilidade ambiental das populações estudadas, com situações piores entre os setores de vulnerabilidade muito alta.

DEGRADAÇÃO AMBIENTAL RELACIONADA A SETORES DE VULNERABILIDADE ALTA E MUITO ALTA

Esta seção apresenta as possíveis consequências ambientais tanto ao ecossistema aquático quanto ao terrestre derivadas de condições espaciais inadequadas em setores de vulnerabilidade alta e muito alta. Com isso espera-se reforçar a importância de melhorar as condições sociais, espaciais e habitacionais de territórios onde vivem populações em situação de pobreza e de alta vulnerabilidade socioambiental a partir da consideração dos benefícios não

apenas para estas populações mas também para os ecossistemas nos quais elas se encontram e as populações do entorno que também podem ser afetadas.

Situação Ambiental do Ecossistema Aquático: Marinho e Continental

Marinho

Para verificar a qualidade ambiental do ecossistema aquático marinho utilizou-se o diagnóstico apresentado no Zoneamento Ecológico-Econômico da Baixada Santista. Aprovado em 2013 por meio do Decreto nº 58.996, o ZEE da Baixada Santista tem como objetivo contribuir com o Gerenciamento Costeiro do Estado de São Paulo (Lei Estadual 10.019/1998) e para a conciliação entre desenvolvimento socioeconômico e proteção dos recursos ambientais da zona costeira paulista.

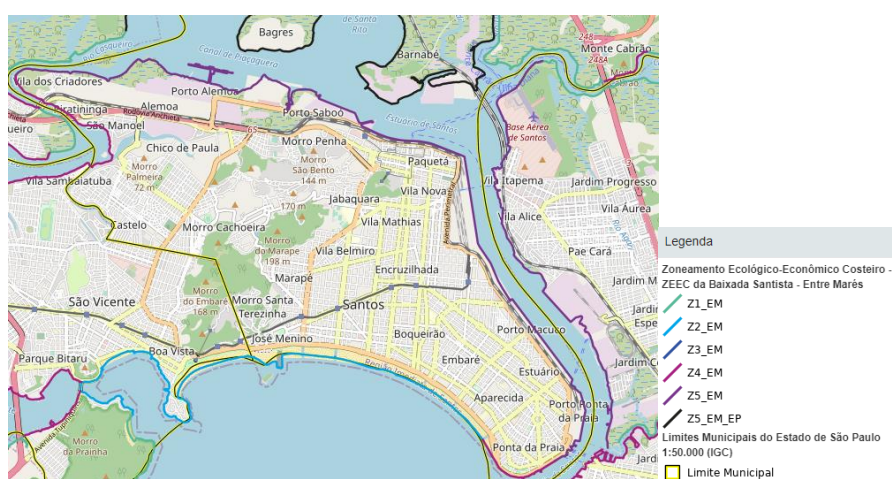
O ZEE da Baixada estabelece zoneamentos tanto para a área terrestre quanto para a área marinha. Nesta seção, utilizou-se apenas a parte de caracterização física realizada para o zoneamento marinho, que compreende duas faixas distintas: a faixa marítima e a faixa entremarés. A faixa marinha vai da baixa-mar de sizígia até a isóbata de 23,6 metros; e a faixa entremarés compreende a área entre a preamar de sizígia e baixa-mar de sizígia (SÃO PAULO, 2013a) (vide mapas 22 e 23).

Os bairros São Manoel (setores de final 566 e 654), Bom Retiro (setor de final 560), Rádio Clube (setores de final 584, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 657), Castelo (setores de final 575 e 655) e Vila dos Criadores/Alemao (setor de final 217), que contam com setores censitários classificados como de vulnerabilidade muito alta, e o de Monte Cabirão (setor de final 645), cujo setor é classificado como de vulnerabilidade alta, estão localizados às margens de cursos d'água, áreas classificadas pelo ZEE marinho da Baixada Santista.

Verifica-se que o nível de impacto ambiental dos setores que contam com classificação entremarés, área mais próxima ao continente, contam com níveis maiores de impacto ambiental apresentando estruturas abióticas naturais significativamente alteradas e comunidades biológicas profundamente alteradas, apresentando desequilíbrio, diminuição das populações e

empobrecimento da biodiversidade, sendo que uma parte da Vila dos Criadores apresenta impacto ainda maior com níveis de impacto extremos nas estruturas abióticas naturais e comunidades biológicas. No que se refere às características marinhas, mais distantes do continente ou mais profundas - exceto por Monte Cabrão, que conta com menor nível de impacto ambiental - todos os setores para os quais há classificação contam com impacto moderado com claras perturbações na comunidade biológica, sendo que uma parte da Vila dos Criadores conta com impacto ambiental extremo (SÃO PAULO, 2013b).

Mapa 22 - Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC da Baixada Santista - Entre Marés - região sul do Município de Santos

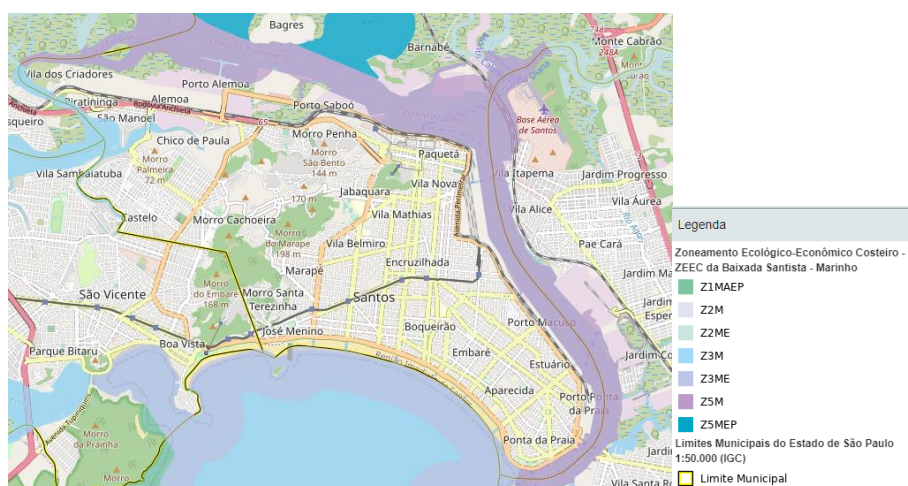


Fonte: DataGeo, 2013

Estas características, muito provavelmente, estão relacionadas ao fato de os setores mencionados apresentarem indicadores ruins de saneamento conforme destacado anteriormente.

A reportagem da UOL (2018) menciona a existência de um “mar de lixo e esgoto” no local da favela de palafitas (vide figura 6) que, por meio do rio dos Bagres, vai parar nas praias e no mar da região, com potencial para contaminar os pescados e frutos do mar capturados e comercializados nas redondezas. Tal situação, além de representar um grave impacto ambiental ao mangue e à vida marinha, representa um sério risco à saúde dos moradores que estão expostos à água contaminada e a vetores, como mosquitos, baratas e ratos, e aos consumidores dos frutos do mar e pescados capturados e comercializados nas redondezas.

Mapa 23 - Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC da Baixada Santista -
Marinho - região sul do Município de Santos



Fonte: DataGeo, 2013.

Figura 6 - Foto da região dos bairros Castelo, Rádio Clube e Bom Retiro onde é possível ver o lixo acumulado e as casas de madeira sobre palafitas. Fonte: UOL,2018.

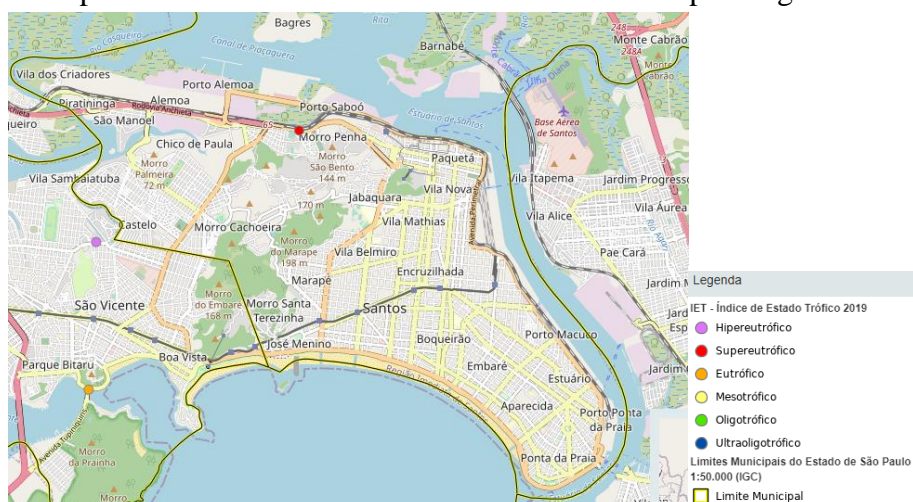


Em todos os setores de interesse da pesquisa que contam com classificação física marinha do ZEE da Baixada de 2013 foi indicada a existência de atividades de recreação de contato primário com a água (SÃO PAULO, 2013b). Segundo a reportagem da UOL, muitos dos moradores das palafitas da Baixada Santista são pescadores ou se alimentam dos peixes do local; crianças nadam nas águas poluídas que circundam as palafitas de Santos; e não são raros os casos de crianças que caem na maré, se machucam e até perdem a vida (UOL, 2018). As informações do ZEE complementadas pelas da reportagem reforçam o grau de exposição e risco às doenças veiculadas pela água às quais essas populações estão submetidas.

Continental

Publicado pela CETESB, o índice de estado trófico classifica os corpos de água em diferentes graus de trofia, avaliando a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu efeito relacionado ao crescimento excessivo das algas e cianobactérias (CETESB, 2020). O índice é composto pela medição dos níveis de clorofila *a* e fósforo presentes no corpo hídrico. O índice varia entre seis classes, indo de ultraoligotrófico, menor delas, até hipereutrófico, maior delas.

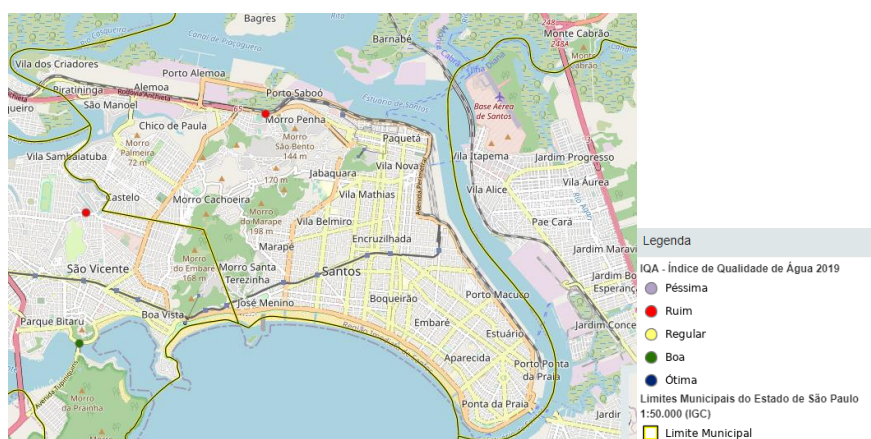
Mapa 24 - Índice de Estado Trófico 2019 - recorte para região sul do Município de Santos



Fonte: DataGeo, 2019.

Destaca-se a classificação do Rio Catarina Morães, marcado com o ponto rosa claro na parte oeste do mapa 24. O rio foi classificado como "hipereutrófico", classificação máxima de estado trófico. Este rio é continuação ou tem ligação com o rio dos bagres onde estão localizadas as favelas de palafitas dos bairros de Castelo e Rádio Clube, onde a precariedade do saneamento básico, especialmente relacionada ao esgotamento sanitário e a coleta de resíduos sólidos, leva ao despejo e depósito de esgoto doméstico e resíduos sólidos no rio e suas adjacências. Tal despejo muito provavelmente contribuiu para a classificação do estado trófico da água do ponto de coleta do Rio Catarina Morães.

Mapa 25 - Índice de Qualidade de Água 2019 - recorte região sul do Município de Santos



Fonte: DataGeo, 2019.

Também publicado pela CETESB, o índice de qualidade das águas (IQA) incorpora nove variáveis consideradas relevantes para a avaliação da qualidade das águas, considerando como determinante principal a utilização para abastecimento público (CETESB, 2020). As variáveis consideradas são: coliformes fecais, ph, demanda bioquímica de oxigênio, nitrogênio total, fósforo total, temperatura (afastamento da temperatura de equilíbrio), turbidez, resíduo total e oxigênio dissolvido. O IQA varia em 5 classes: ótima, boa, regular, ruim e péssima.

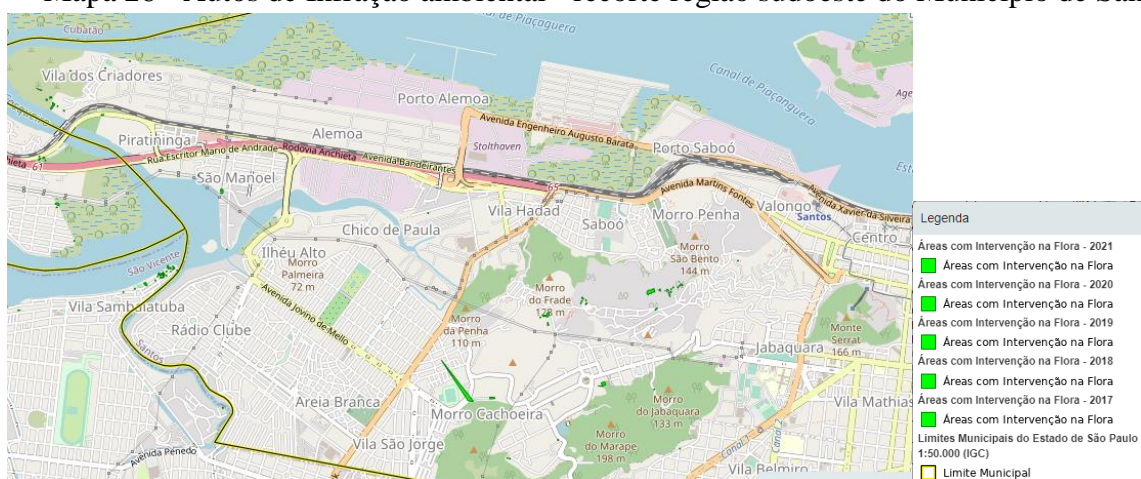
Destaca-se a classificação do Rio Catarina Morães, marcado com o ponto vermelho na área oeste do mapa 25. A água do ponto de coleta do rio foi classificada como “ruim”.

Embora esteja localizado na área administrativa do Município de São Vicente, este rio é a continuação ou tem ligação com o Rio dos Bagres como mencionado anteriormente. Tanto a classificação do estado trófico hipereutrófico quanto a classificação da qualidade da água como ruim, que seguiram iguais em 2021 como pode ser visto no DataGeo, podem indicar uma continuidade atualmente em relação à caracterização do ZEE da Baixada Santista de 2013 que apontava a existência de impactos ambientais significativos no curso d’água onde estão localizadas as favelas de palafitas dos bairros de Rádio Clube e Castelo, bem como a continuidade da situação ruim de saneamento básico dos setores de interesse destes bairros.

Situação do Ecossistema Terrestre

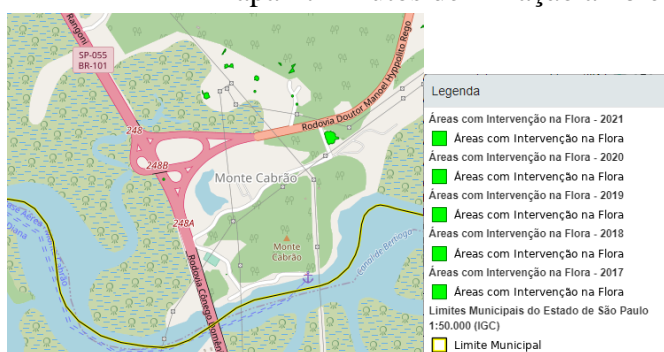
Os mapas abaixo apresentam a identificação das áreas com intervenção na Flora, que representam registros das ocorrências associadas às infrações ambientais, lavradas pela Polícia Militar Ambiental durante os anos de 2017 a 2021.

Mapa 26 - Autos de Infração ambiental - recorte região sudoeste do Município de Santos



Fonte: DataGeo.

Mapa 27 - Autos de Infração ambiental - recorte Monte Cabrão



Fonte: DataGeo.

Entre 2017 e 2021 foram identificadas infrações relacionadas à degradação ambiental contra a flora em áreas públicas ou de propriedade não identificada, tanto de proteção especial quanto em áreas comuns sem proteção, em setores censitários de interesse da pesquisa ou próximo a eles. Os setores distribuem-se em 6 bairros, sendo eles: Chico de Paula (setor final 488), Monte Cabrão (setor final 645), Morro Santa Maria (setor final 613), São Manoel (setor final 566), Vila dos Criadores/Alemoa (setor final 217) e Vila Progresso (setor final 061). Apenas o setor de Monte Cabrão foi classificado pelo IPVS 2010 como de vulnerabilidade alta, os demais são de vulnerabilidade muito alta.

As infrações incluem: destruição, em área considerada de preservação permanente, de florestas sem autorização do órgão competente, quando exigível; destruição de florestas, objeto de especial preservação, sem autorização do órgão ambiental competente; destruição de qualquer tipo de vegetação de espécies nativas plantadas, objeto de especial preservação, sem licença do órgão ambiental competente; impedimento da regeneração natural de florestas em área de preservação permanente; impedimento da regeneração natural de florestas em outras áreas especialmente protegidas; impedimento da regeneração natural de demais formas de vegetação natural em áreas de preservação permanente; impedimento da regeneração natural de demais formas de vegetação natural em unidade de conservação; edificação, em área considerada de preservação permanente.

Assim como em outras localidades do país, verifica-se no Município de Santos provável relação entre territórios ocupados por populações de significativa vulnerabilidade social e infrações de degradação ambiental ligadas à flora. Relação que pode estar associada à expansão de ocupações irregulares para moradia como consequência do aumento da pobreza e do não atendimento das populações socialmente vulneráveis pelo setor formal de habitação (mercado imobiliário e políticas públicas habitacionais).

Um dos impactos públicos do não atendimento habitacional das populações urbanas de muito alta e alta vulnerabilidade, tanto pelo setor público quanto pelo mercado, é a diminuição das áreas verdes dos Municípios acompanhada da degradação da qualidade ambiental dos locais irregularmente ocupados. Perde-se a oportunidade de aumentar a ocupação de áreas já urbanizadas e por vezes ociosas e evitar os custos ambientais do desmatamento e econômicos de ter de levar infraestrutura urbana para ocupações desordenadas que venham a ser regulamentadas.

Mapa 28 - Transição da cobertura do solo do Município de Santos entre 2010 e 2020 (supressão de vegetação e superfície de água)



Fonte: Projeto MapBiomias – Coleção 6.0 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil, acessado em 18/08/2022.

Obs: as áreas em laranja claro indicam os locais onde ocorreram transições que reduziram superfície de água e as marcações em vermelho indicam as transições de cobertura florestal ou áreas naturais não florestais para agropecuária ou áreas não vegetadas.

Finalmente, verifica-se no mapa 28 como transformações significativas na área urbana, que implicaram na redução da superfície de água ou da vegetação, ocorreram em áreas de vulnerabilidade alta e muito alta. Com destaque para a supressão de vegetação nos setores de interesse ou, em suas proximidades, de Vila dos Criadores, Morro Caneleira, Morro Jabaquara, Morro Santa Maria, Morro Nova Cintra e Monte Cabirão. E com destaque para a supressão da superfície de água nos setores de interesse ou, em suas proximidades, de Rádio Clube, São Manoel e Vila dos Criadores.

BREVE ANÁLISE SOBRE OS DADOS APRESENTADOS NO CAPÍTULO

Tendo em consideração o objetivo e as questões norteadora e específica dessa pesquisa, as informações apresentadas neste capítulo possibilitam verificar que na área urbana do

Município de Santos há locais que apresentam evidente relação entre pobreza, degradação e perigo ambiental; que o enfrentamento das desigualdades territoriais por parte do poder público local é elemento fundamental para o enfrentamento da pobreza e promoção da sustentabilidade ambiental; e que as legislações de planejamento urbano e regional destacadas nesta pesquisa aparentemente não foram capazes de enfrentar de forma definitiva a relação entre pobreza, degradação e perigo ambiental no Município de Santos, os elementos relacionados a tal constatação serão aprofundados no Capítulo 5.

CAPÍTULO 4

ELEMENTOS DE APOIO AO ENFRENTAMENTO DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL: ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E MAPAS RELACIONADOS

INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar o Índice de Vulnerabilidade Socioambiental elaborado com base nos dados apresentados no Capítulo 3 e os mapas relacionados à cada dimensão do índice. O índice e os mapas são um produto técnico e foram elaborados com o objetivo de servir de inspiração para a elaboração de elementos de apoio a gestores públicos que tenham como trabalho e intenção reduzir a vulnerabilidade socioambiental do território municipal e promover um desenvolvimento urbano sustentável que seja inclusivo ou não deixe as comunidades vulneráveis para trás. Destaca-se que os resultados são apresentados apenas para os setores censitários foco da pesquisa e que em uma futura aplicação o ideal é que os resultados sejam apresentados para todo o território Municipal.

O Índice e o conjunto de mapas abarcam dimensões relacionadas ao acesso a infraestruturas de mobilidade urbana, de serviços públicos de educação, saúde e assistência e de saneamento básico (água, esgotamento, lixo), de exposição a perigo ambiental, de densidade demográfica e de pobreza monetária. São, portanto, multidimensionais e buscam auxiliar os gestores públicos a definirem, por meio de um conjunto de critérios, territórios prioritários de atuação com a finalidade de eliminar ou mitigar situações de vulnerabilidade socioambiental. Idealmente, os mapas deveriam integrar um painel digital atualizado com frequência e disponibilizado à população, possibilitando não apenas a identificação de territórios prioritários, mas também o monitoramento dos agentes públicos e o controle da sociedade sobre a evolução do nível de vulnerabilidade socioambiental dos territórios de acordo com o avanço da atuação do Poder Público.

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Os setores analisados são apresentados de forma espacializada de acordo com as dimensões do Índice de Vulnerabilidade Socioambiental e do resultado final desse índice. O índice apresenta um ranqueamento dos setores analisados de acordo com seu nível de vulnerabilidade socioambiental. As etapas adotadas para esse ranqueamento foram as seguintes.

A primeira etapa foi ordenar em forma decrescente os setores de acordo com a incidência de pobreza, proporção de domicílios pobres do setor²⁴. Pois compreende-se que quanto maior a incidência de pobreza de um setor maior é o impacto social negativo ao desenvolvimento causado pelas restrições de acessibilidade aos equipamentos públicos e privados urbanos (sendo maior a vulnerabilidade social) (SEADE, 2013; PEREIRA et al., 2020) e também é maior o risco ambiental pela menor condição de lidar com os desastres ambientais (sendo maior a vulnerabilidade ambiental) (CAVEDON E VIEIRA, 2011). Após ordenados, estes setores foram separados em quatro grupos a partir do cálculo dos quartis dos valores de pobreza. Estes quatro grupos serviram como referência para os quatro grupos de vulnerabilidade socioambiental. Sendo assim, o G4 agrega 25% dos setores com as maiores proporções de domicílios pobres e o G1 agrega 25% dos setores com as menores proporções de domicílios pobres.

A segunda etapa foi ordenar os setores de cada um dos quatro grupos por risco ambiental, considerando sob risco ambiental grave os setores que correm tanto perigo de escorregamento quanto perigo de inundação; esses setores são os mais socioambientalmente vulneráveis de seus respectivos grupos. Esta medida foi adotada por considerar que em uma classificação de vulnerabilidade socioambiental a proteção imediata da vida contra desastres ambientais deve ter prioridade máxima dentro de cada grupo de vulnerabilidade, e considerou-se que estes setores correm maiores riscos ambientais em relação aos setores que enfrentam somente um dos perigos de escorregamento ou inundação. Entre estes setores, foram considerados mais vulneráveis os que contassem com maior proporção de moradores em relação ao total de moradores urbanos do Município em 2010, pois são mais pessoas sofrendo

²⁴ A incidência de pobreza dos setores foi verificada por meio da soma da proporção dos domicílios sem renda, dos domicílios com renda per capita até $\frac{1}{8}$ de salário mínimo e dos domicílios com renda per capita de $\frac{1}{8}$ a $\frac{1}{2}$ salário mínimo.

risco ambiental grave (esta foi a terceira etapa). As proporções de moradores dos setores em relação à população urbana foram separadas em quatro grupos utilizando-se de quartis, desta forma, o grupo de setores com as 25% maiores proporções de moradores foi considerado prioritário em relação aos demais e assim por diante.

A quarta etapa foi, em cada um dos quatro grupos, ordenar em forma decrescente por nível de restrição de acessibilidade aos equipamentos públicos urbanos os setores que não sofrem com risco ambiental grave. Pois quanto maior a restrição de acesso a equipamentos públicos urbanos entre as populações pobres, menor as oportunidades de desenvolvimento social. Considera-se que, em determinados casos, se uma pessoa tem oportunidades de desenvolvimento socioeconômico ela pode obter recursos suficientes para se mudar para locais com menor perigo e degradação ambiental, sendo assim, o desenvolvimento socioeconômico pode ser relevante para a redução da vulnerabilidade ambiental, mesmo sem uma intervenção direta do Estado para retirar esta pessoa de um local de alta vulnerabilidade ambiental.

Na mensuração do nível de restrição de acessibilidade, os diferentes tipos de restrição receberam pesos que influenciam na soma final do nível de restrição. A pontuação pode ser consultada na tabela 1 e varia de 0 a 25 pontos, sendo que 0 representa nenhuma restrição de acessibilidade e 25 representa restrição máxima de acessibilidade. Com os pesos buscou-se retratar a relevância de cada tipo de acesso no processo de desenvolvimento social considerado na pesquisa.

Tabela 1 - Pesos por restrição de acesso à infraestrutura ou serviço público

Infraestrutura ou serviço	Ponto (peso)
Infraestrutura cicloviária - acima de 300 metros de distância do domicílio	1,5
Ponto de ônibus - acima de 500 metros de distância do domicílio	1
Saúde baixa complexidade - acima de 30 min. de deslocamento a pé desde o domicílio	3,5
Saúde média complexidade - acima de 30 min. de deslocamento em transporte público em horário de pico (7h) desde o domicílio	3
Saúde alta complexidade - acima de 30 min. de deslocamento em transporte público em horário de pico (7h) desde o domicílio	3
Ensino infantil - acima de 15 min. de deslocamento a pé desde o domicílio	2,5
Ensino fund. iniciais - acima de 15 min. de deslocamento a pé desde o domicílio	2

Ensino fund. finais - acima de 15 min. de deslocamento a pé desde o domicílio	2
Ensino médio - acima de 15 mi. de deslocamento a pé desde o domicílio	2,5
Assistência - acima de 15 min. de deslocamento a pé desde o domicílio	4
Soma	25

A quinta etapa foi, entre os setores que não contam com risco ambiental grave, ordenar os setores com o mesmo nível de restrição de acessibilidade pelo percentual de moradores do setor em relação à população urbana do Município em 2010, colocando acima os setores pertencentes aos grupos com maior percentual. Esta medida foi adotada por considerar que nos setores com mais população há um maior número de pessoas com restrição de acessibilidade. Contudo, seguindo um princípio de preservação da vida, se o setor que estiver em uma faixa de menor proporção populacional estiver sob maior perigo ambiental este é considerado mais vulnerável que o que está em uma faixa de maior proporção populacional e se encontra na mesma faixa de restrição de acessibilidade.

A sexta etapa foi ordenar os setores de cada grupo que contavam com o mesmo nível de restrição de acessibilidade e estavam na mesma faixa populacional de acordo com as restrições de acesso a serviços de saneamento básico, considerando mais vulnerável o setor que contava com menos acesso. Neste caso, o setor que não conta com acesso a serviço de água, esgotamento ou coleta de lixo é mais vulnerável que os setores que contam com todos os serviços de forma parcial ou integral. A classificação completa pode ser visualizada no Anexo 2.

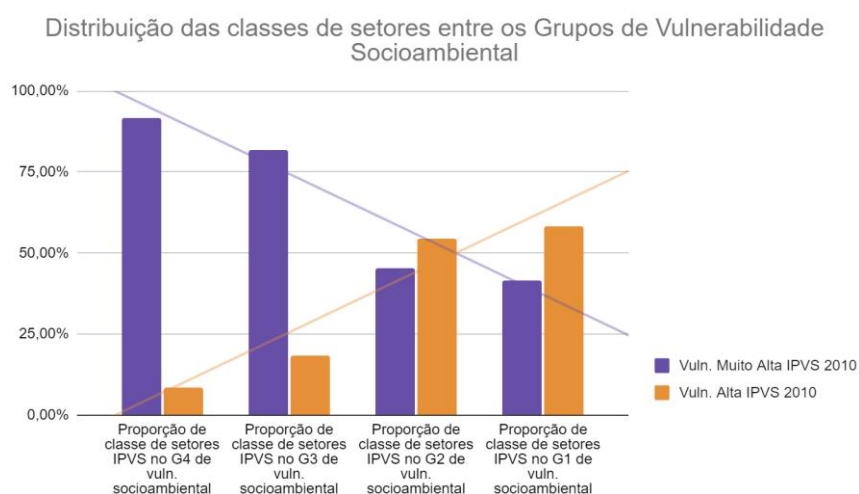
Além de identificar os territórios prioritários para intervenção com fins ao enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental pelo ranqueamento, a identificação dos territórios sob grave risco ambiental também pode orientar a priorização de populações a serem realocadas ou, quando possível, a priorização de áreas para a realização de obras que reduzam drasticamente os perigos ambientais sob os quais está o território.

Ao verificar-se a distribuição das classes de setores por grupo de vulnerabilidade do IPVS 2010, observa-se que conforme aumenta o nível de vulnerabilidade socioambiental aumenta-se a concentração de setores classificados como de vulnerabilidade muito alta pelo IPVS 2010, como é possível ver no Gráfico 56. Desta forma, percebe-se uma relação entre os dois índices calculados.

Contudo, há setores de vulnerabilidade alta que estão em situação semelhante a setores de vulnerabilidade muito alta no que se refere ao grau de vulnerabilidade socioambiental.

Percebe-se assim que a agregação da dimensão ambiental na compreensão da vulnerabilidade social em seus respectivos grupos colabora para uma melhor compreensão da vulnerabilidade, pois explicita como dimensões ambientais podem colaborar para maiores níveis de vulnerabilidade, contribuindo para análise sobre as capacidades de diferentes grupos de vulnerabilidade social para lidar com elementos como risco de desastres e situações de degradação ambiental. A relação entre os grupos de vulnerabilidade do índice de vulnerabilidade socioambiental e do IPVS 2010 também está relacionado à utilização da proporção de domicílios pobres como primeiro agregador dos setores censitários na elaboração do primeiro índice.

Gráfico 56



Fonte: elaboração própria

Destaca-se a capacidade do índice de se adequar a realidade dos municípios para os quais é calculado. O método de construção dos grupos de vulnerabilidade por meio dos quartis dos indicadores de pobreza, bem como a utilização dos quartis para a definição das faixas populacionais - que também colaboram para a definição do nível de vulnerabilidade socioambiental - possibilita que os níveis de vulnerabilidade estejam ajustados ao conjunto de dados de pobreza e população de cada Município, adequando a priorização de setores para a intervenção de acordo com as características do Município. Em casos nos quais seja necessário um maior detalhamento dos grupos populacionais, pode-se adotar medidas separatrizes com mais divisões (ex: quintil, decil, etc.).

Vale ressaltar algumas limitações do índice que podem ser aprimoradas, porém que não invalidam sua utilidade. No que se refere à dimensão de desenvolvimento social de acesso à

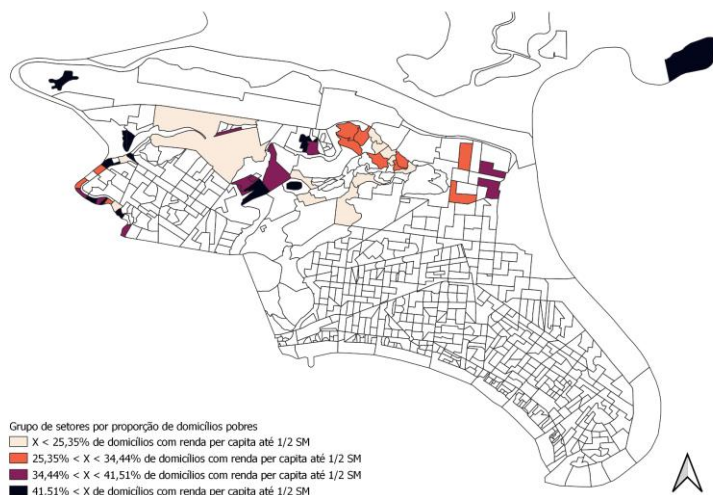
infraestrutura de mobilidade e serviços públicos, ele não se propõe a mensurar um elemento que também é relevante ao processo de desenvolvimento social que é a qualidade dos serviços prestados. Na dimensão ambiental, a caracterização dos territórios sob perigo não é tão acurada tendo em vista que a classificação considera o setor sob perigo se parte dele está em área de perigo, a classificação poderia ser mais acurada caso considerasse também os domicílios do setor em áreas de perigo ambiental.

MAPAS DE APOIO AO ENFRENTAMENTO DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

A seguir são apresentados os mapas das diferentes dimensões que compõem o Índice de Vulnerabilidade Socioambiental e sua potencial utilidade e, por último, o mapa do índice com a agregação de todas as dimensões consideradas e o ranqueamento dos setores analisados²⁵. A apresentação de mapas por dimensão além de um mapa com o resultado final agregado do índice foi uma forma de evitar a perda de informação de cada dimensão que ocorre quando há agregação de dimensões, possibilitando análises mais detalhadas sobre os territórios. Para verificar a metodologia adotada na coleta ou produção dos dados para elaboração dos mapas, consultar o Capítulo 3.

²⁵A verificação dos códigos de identificação dos setores apresentados em cada mapa pode ser realizada por meio da base de face de logradouros de Santos do Censo 2010 (https://portaldemapas.ibge.gov.br/leafletshape.php?q=https%3A%2F%2Fgeoftp.ibge.gov.br%2Frecortes_para_fins_estatisticos%2Fmalha_de_setores_censitarios%2Fcenso_2010%2Fbase_de_faces_de_logradouros_versao_2_010%2FSP%2F35485000500.zip), com apoio do mapa dos bairros de Santos (<https://egov.santos.sp.gov.br/santosmapeada/Planejamento/Bairro/MapaBairro/>). A correspondência entre bairros e setores também está disponível no Anexo 1.

Mapa 29 - Proporção de domicílios pobres por setor

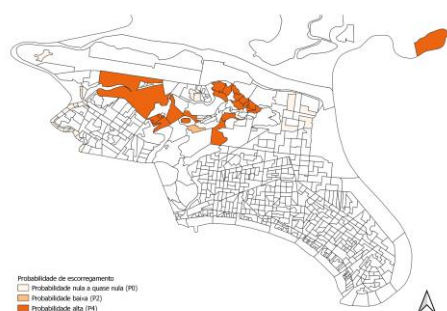


Fonte: IPVS, 2010. Mapa de elaboração própria.

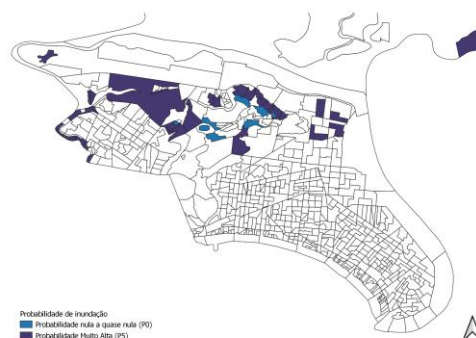
A partir do mapa de proporção de domicílios pobres é possível verificar os territórios mais vulneráveis em termos de renda e como consequência com menores condições de lidar, ao menos financeiramente, com perigo ambiental. Lidar com o perigo ambiental em termos de renda envolveria ações privadas que possibilitassem evitar o perigo ambiental ou se recuperar material e financeiramente após a concretização do perigo ambiental como a ocorrências de escorregamento e inundação.

Mapas de perigo ambiental por setor

Mapa 30

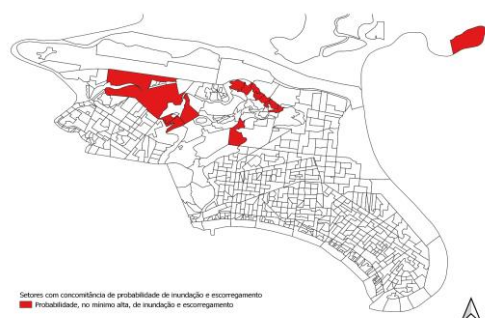


Mapa 31



Fonte: DataGeo, 2014. Mapas de elaboração própria.

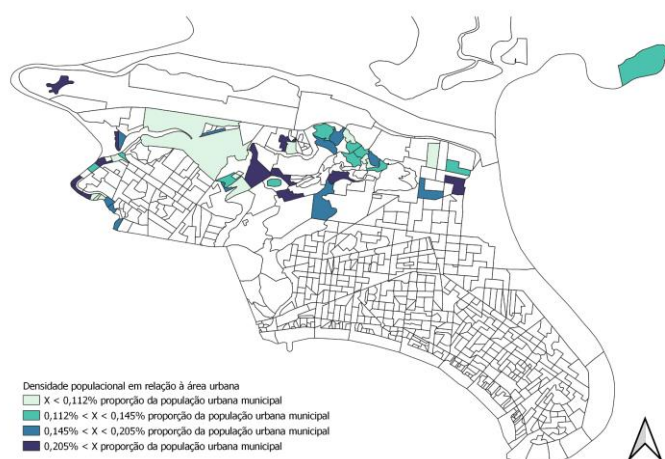
Mapa 32



Fonte: DataGeo, 2014. Mapa de elaboração própria.

Os mapas de perigo ambiental para escorregamento e inundação possibilitam verificar os setores que estão sob maior probabilidade de ocorrência de tais fenômenos, bem como setores que apresentam concomitância de perigo. Ao serem analisados em conjunto com o mapa de proporção de domicílios pobres possibilita a identificação de setores sob maior risco ambiental, compreendendo que quanto maior a proporção de domicílios pobres, menor a condição do território de lidar com desastres ambientais e por consequência maior o risco ambiental.

Mapa 33 - Densidade populacional por setor



Fonte: IPVS, 2010. Mapa de elaboração própria.

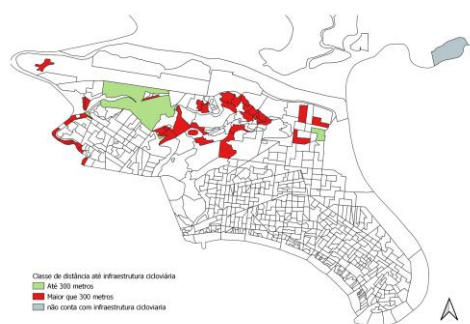
O mapa de densidade demográfica colabora para a definição de territórios prioritários de atuação a partir da verificação de onde há mais pessoas sob determinada situação socioeconômica, de restrição de acessibilidade ou ambiental. Vale destacar que em situação de

grave risco ambiental a preservação da vida deve ter prioridade em relação à quantidade populacional, assim mesmo que um território tenha menor densidade populacional em relação a outro, se ele estiver sob maior perigo ou risco ambiental ele deve ser considerado como prioritário para intervenção do poder público.

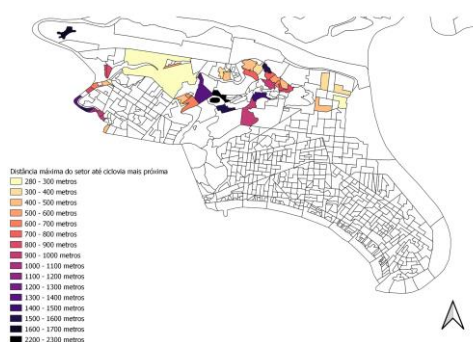
Os mapas seguintes referentes à mobilidade e acesso a serviços públicos de educação, saúde e assistência também fazem parte da dimensão social do índice de Vulnerabilidade Socioambiental e são considerados como fundamentais em um processo de desenvolvimento socioeconômico.

Mapas de acesso à infraestrutura cicloviária por setor

Mapa 34

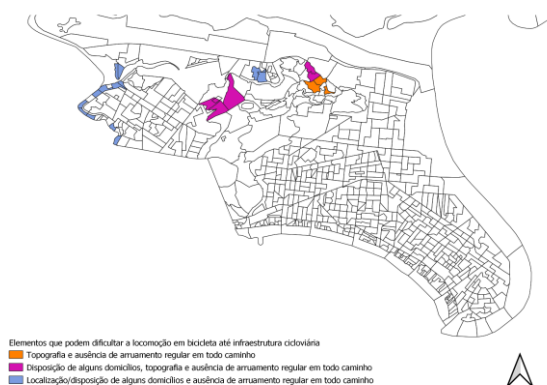


Mapa 35



Fonte: SigSantos; Google Earth. Mapas de elaboração própria

Mapa 36

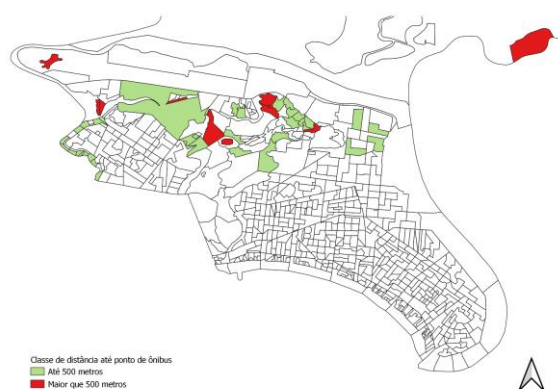


Fonte: mapa de elaboração própria

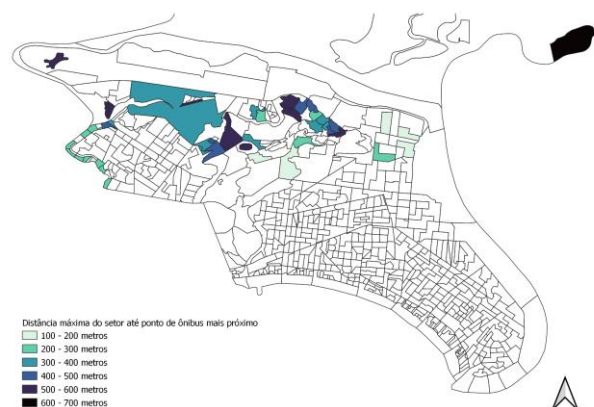
Como destacado no Capítulo 3, a bicicleta é um importante meio de locomoção que pode colaborar para melhoria da acessibilidade a serviços públicos e privados, bem como ao emprego, colaborando assim para o desenvolvimento social. Os mapas apresentados acima colaboram para verificar, junto com o mapa da rede cicloviária (mapa 6), os territórios com maiores dificuldades de acesso à infraestrutura cicloviária. O mapa 34 apresenta a situação dos territórios estudados em relação à referência de distância até infraestrutura cicloviária considerada ideal, que é 300 metros do domicílio; e o mapa 35 apresenta a distância máxima observada no setor de um domicílio até a infraestrutura cicloviária mais próxima que estivesse ligada a rede de infraestrutura cicloviária da cidade. Ressalta-se o mapa 36 que apresenta territórios que contam com elementos de configuração topográfica ou urbanística que podem dificultar o acesso à infraestrutura cicloviária e assim demandam ações específicas para garantir a possibilidade de utilização da bicicleta como meio de transporte onde tais barreiras possam ser superadas.

Mapas de acesso a ponto de ônibus por setor

Mapa 37



Mapa 38



Fonte: SigSantos; Google Earth. Mapas de elaboração própria.

O ônibus é um transporte público fundamental em áreas urbanas para o acesso a serviços públicos, privados e ao emprego com conseqüente impacto no processo de desenvolvimento socioeconômico. Os mapas de distância até um ponto de ônibus possibilitam verificar territórios com potenciais problemas de acesso ao ônibus. O mapa 37 apresenta a situação dos territórios em relação à distância do domicílio até um ponto de ônibus considerada ideal, que é 500 metros;

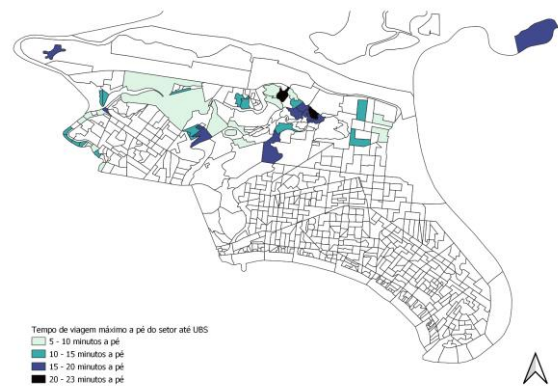
e o mapa 38 apresenta a distância máxima verificada de um domicílio do setor até o ponto de ônibus mais próximo.

Mapas de acesso a serviços de saúde (baixa, média, e alta complexidade) por setor

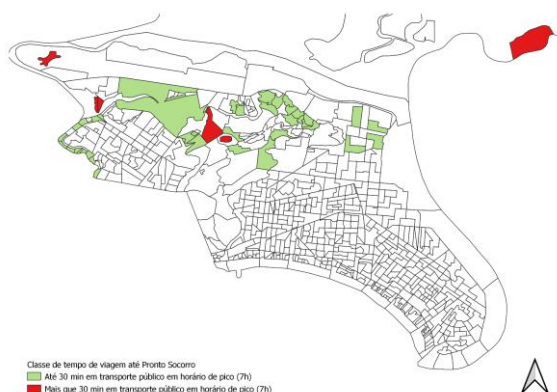
Mapa 39



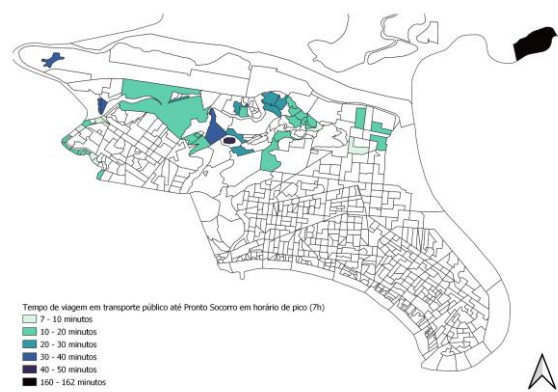
Mapa 40



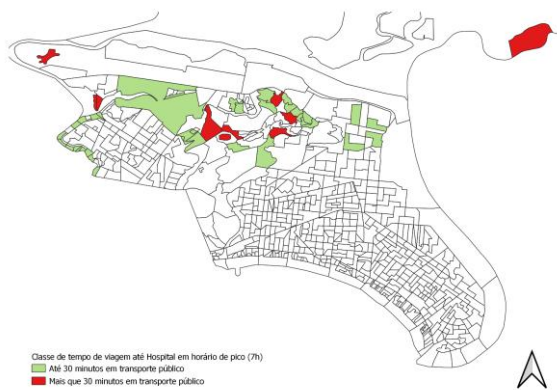
Mapa 41



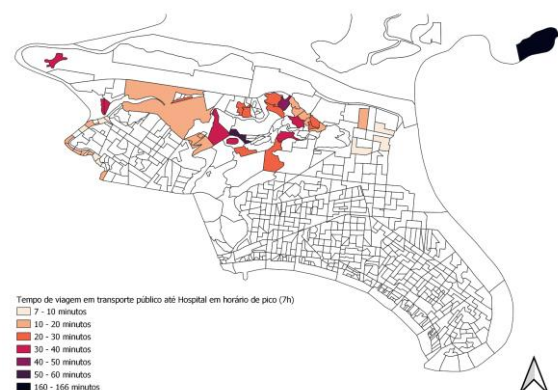
Mapa 42



Mapa 43



Mapa 44

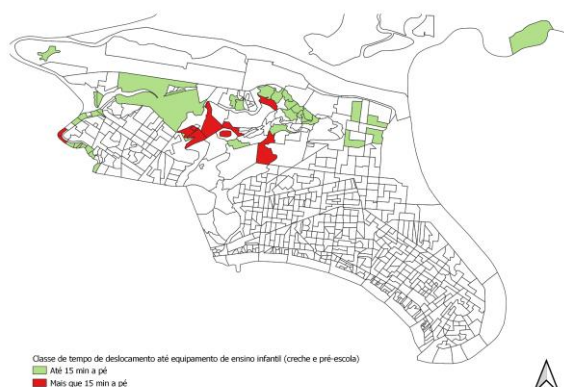


Fonte: GEOSEADE; Prefeitura de Santos; Google Maps; Google Earth; mapas de elaboração própria.

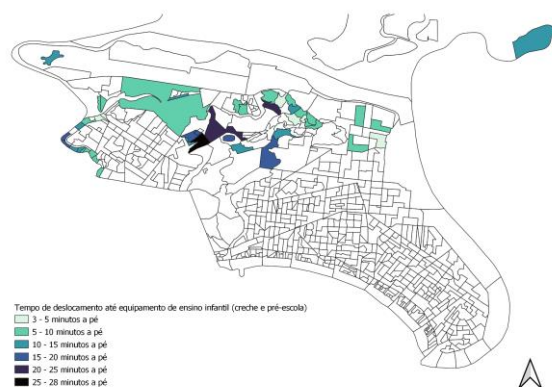
Os mapas 39, 41 e 43 apresentam a situação dos setores em relação à referência de tempo de viagem a pé ou em transporte público em horário de pico (7h) em dia útil até equipamentos de saúde de baixa, média e alta complexidade. Os mapas 40, 42 e 44 apresentam o tempo máximo observado de um domicílio do setor até os mesmos equipamentos.

Mapa de acesso a serviços de educação (infantil, fundamental e médio) por setor

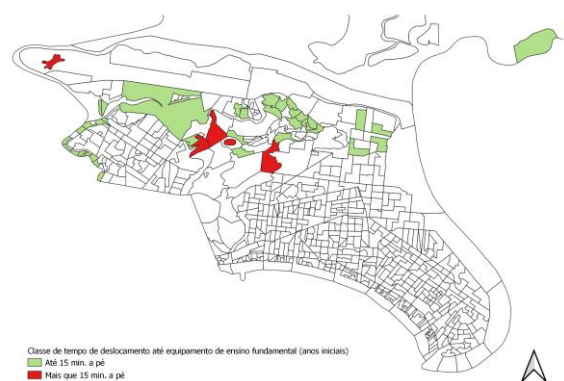
Mapa 45



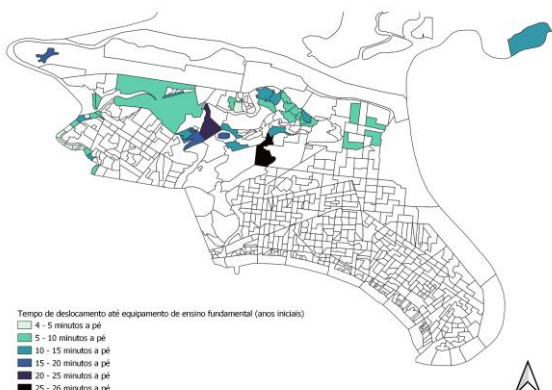
Mapa 46



Mapa 47

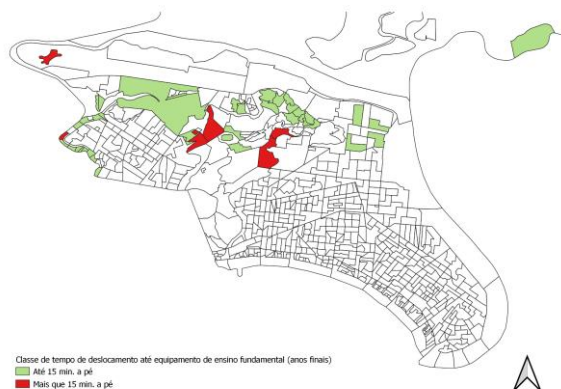


Mapa 48

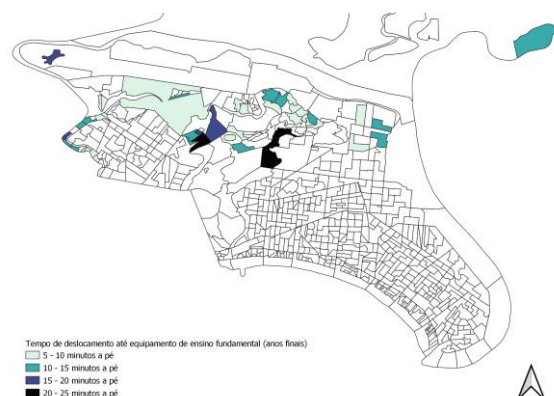


Fonte: GEOSEADE; Prefeitura de Santos; INEP; Governo do Estado de São Paulo; Google Maps; Google Earth; mapas de elaboração própria.

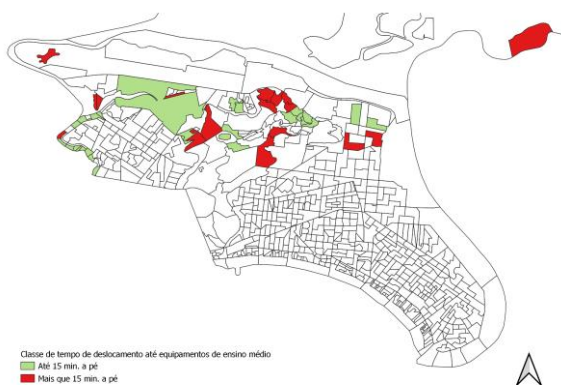
Mapa 49



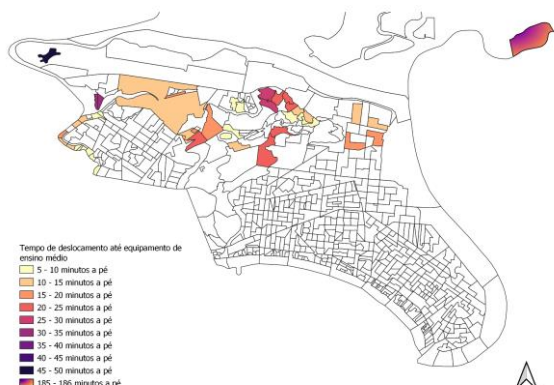
Mapa 50



Mapa 51



Mapa 52

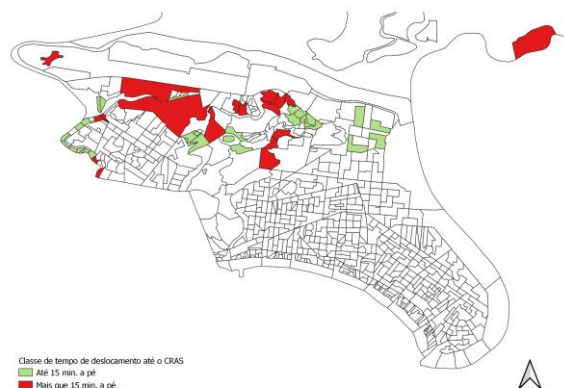


Fonte: GEOSEADE; Prefeitura de Santos; INEP; Governo do Estado de São Paulo; Google Maps; Google Earth; mapas de elaboração própria.

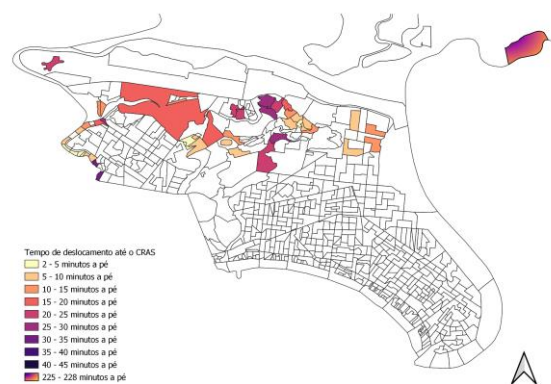
Os mapas 45, 47, 49 e 51 apresentam a situação dos setores em relação à referência do tempo de deslocamento a pé (15 minutos) até equipamentos de ensino de diferentes níveis do ensino básico. Os mapas 46, 48, 50 e 52 apresentam o tempo máximo de deslocamento a pé de um domicílio do setor até equipamentos de ensino de cada nível do ensino básico.

Mapas de acesso a serviço de assistência por setor

Mapa 53



Mapa 54



Fonte: GEOSEADE; Prefeitura de Santos; Google Maps; Google Earth; mapas de elaboração própria.

O mapa 53 apresenta a situação dos setores em relação à referência considerada ideal de tempo de deslocamento até o CRAS de referências do bairro no qual o setor se encontra (15 min. a pé). O mapa 54 apresenta o tempo máximo observado de um domicílio do setor até o CRAS de referência do bairro no qual o setor se encontra.

Mapa 55 - Graus de restrição de acessibilidade por setor



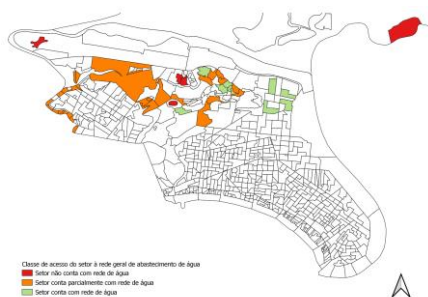
Fonte: elaboração própria.

O mapa de graus de restrição de acessibilidade apresenta as restrições agregadas de acesso à infraestrutura de mobilidade (ponto de ônibus e infraestrutura cicloviária) e a

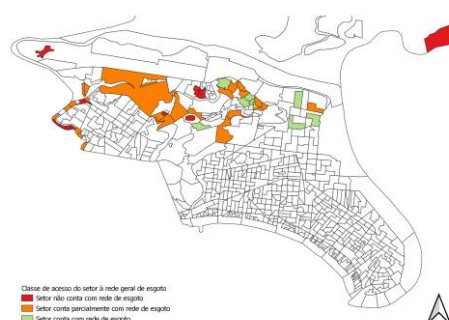
equipamentos de serviços públicos (educação, saúde e assistência). Como apresentado anteriormente, para cada restrição de acesso foi dada uma pontuação que representa o quanto o acesso àquela infraestrutura ou serviço é considerado relevante no processo de desenvolvimento socioeconômico. Nenhum setor analisado apresentou restrição máxima (25 pontos).

Mapas de acesso a serviços de saneamento (água, esgoto, lixo) por setor

Mapa 56

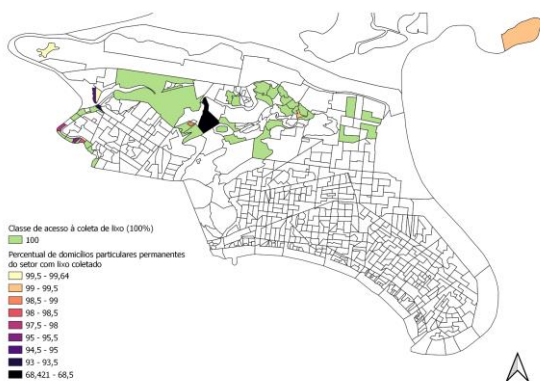


Mapa 57



Fonte: mapa de água e esgoto da SABESP de 2020; SigSantos; mapas de elaboração própria.

Mapa 58

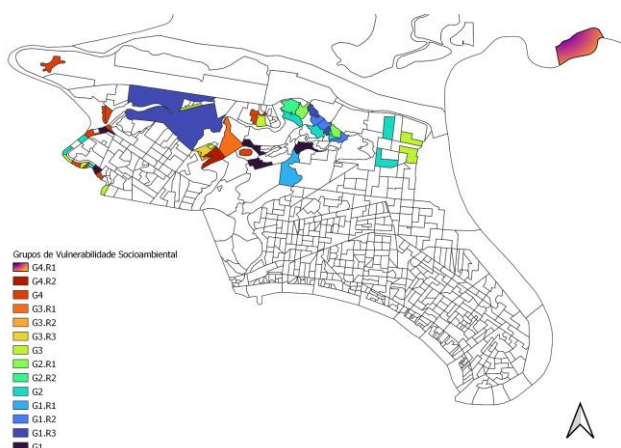


Fonte: IPVS 2010; mapa de elaboração própria.

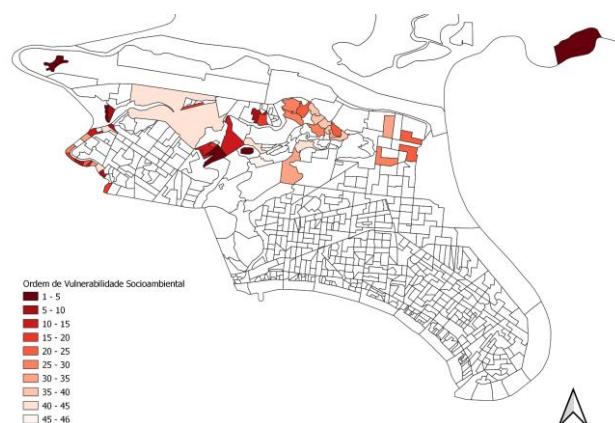
Os mapas 56 e 57 apresentam a situação da presença da tubulação da rede de água e esgoto da SABESP em 2020 nos setores analisados indicando problemas em setores que não contam com tubulação de água e esgoto e possíveis problemas em setores que contam parcialmente com a tubulação de água e esgoto. O mapa 58 apresenta o percentual de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza ou caçamba de serviço de limpeza, os dados são do IPVS 2010 obtidos a partir do Censo de 2010.

Mapas do índice de Vulnerabilidade Socioambiental

Mapa 59



Mapa 60



Fonte: elaboração própria

O mapa 59 foi gerado a partir do resultado do Índice de Vulnerabilidade Socioambiental e apresenta os setores classificados a partir dos diferentes grupos de vulnerabilidade, sendo o Grupo 4 o que reúne os setores mais vulneráveis e o Grupo 1 o que reúne os setores menos vulneráveis entre os setores analisados. Dentro de cada Grupo, os setores classificados como $Gn^{\circ}.Rn^{\circ}$, indicam os setores que estão sob maior risco ambiental pois localizam-se em áreas que estão concomitantemente sob perigo de inundação e escorregamento. Quanto menor o número após a sigla R (de risco) maior a vulnerabilidade socioambiental dentro de cada grupo de vulnerabilidade.

O mapa 60 apresenta a ordem ou ranking de vulnerabilidade socioambiental de todos os setores analisados também calculados a partir da elaboração do Índice de Vulnerabilidade Socioambiental, possibilitando uma visão mais detalhada dos níveis de vulnerabilidade socioambiental, o ranking também pode ser visto com maiores detalhes no Anexo 2.

ANÁLISE DE FECHAMENTO (ÍNDICE E MAPAS)

O índice e os mapas apresentados possibilitam uma compreensão multidimensional e integrada da realidade de diferentes territórios intramunicipais. A apresentação dos mapas tanto por dimensão do índice quanto de forma agregada, possibilita a compreensão sobre diferentes

características dos territórios e fornece diferentes critérios de priorização para a atuação do Poder Público Local.

A apresentação dos dados para o nível do setor censitário é positiva no enfrentamento de situações de vulnerabilidade socioambiental de forma territorial e integrada por possibilitar uma delimitação ou focalização mais precisa dos territórios a serem alvo de intervenção.

Os produtos reforçam ainda a relevância da produção de dados atualizados em um período razoável sobre cada um desses territórios de forma a possibilitar o efetivo monitoramento no curto e médio prazo da evolução da vulnerabilidade socioambiental de suas populações.

Nesse sentido, vale a reflexão sobre a necessidade de que os próprios municípios, de forma isolada ou em consórcios, desenvolvam censos municipais entre os anos dos censos nacionais, coletando dados que lhes sejam necessários para o monitoramento e efetividade das políticas públicas locais, que fica prejudicado ao depender exclusivamente de dados gerados de 10 em 10 anos. Em relação aos dados climáticos, geomorfológicos e geológicos, por assumirem dimensões regionais, sua produção pode caber aos Estados, não gerando dependência exclusiva da União.

CAPÍTULO 5

A VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E SEU ENFRENTAMENTO EM SANTOS NA PERCEPÇÃO DE ALGUNS ATORES INSTITUCIONAIS

O quinto capítulo tem como objetivo apresentar a percepção dos atores institucionais, 4 pesquisadores que estudam a região e 4 gestores públicos, em relação ao objetivo da pesquisa e suas questões, norteadora e específica (vide a seção de introdução). O capítulo também conta com considerações do autor em relação à percepção dos atores.

Os pesquisadores foram identificados por meio de artigos científicos e jornalísticos publicados sobre Santos e/ou sobre a Baixada Santista; a partir da relação de representantes de entidades profissionais, acadêmicas e de pesquisa do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano de Santos, e da relação de profissionais que trabalharam na formulação do Plano de Ação Climática de Santos. Os gestores públicos selecionados são secretários de pastas que estão diretamente relacionadas ao objetivo da pesquisa, a saber: Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Planejamento e Inovação. Um convite de entrevista também foi enviado ao Secretário de Governo com o objetivo de tratar sobre a visão do governo sobre o desenvolvimento municipal, intersectorialidade ou políticas integradas, política de habitação e de emprego e renda, porém não obteve-se retorno.

O quadro a seguir apresenta a relação dos entrevistados e respectivas informações profissionais e institucionais relevantes ao objetivo da pesquisa.

Quadro 1 - informações sobre as pessoas entrevistadas

Nome (data da entrevista)
Informação profissional
Pesquisadores
Débora Blanco Bastos Dias (11/11/2022)
Graduada em Arquitetura e Urbanismo, atualmente é professora da Universidade Santa Cecília. Foi Secretária de Meio Ambiente de Santos entre 2015 e 2016 e entre 2005 e 2006;

<p>e Secretária de Planejamento de Santos entre 2006 e 2007. Foi Diretora Técnica na Agência Metropolitana da Baixada Santista entre 2007 e 2009 e entre 2011 e 2012. Também foi Secretária de Meio Ambiente de Praia Grande entre 1997 e 2000.</p> <p>Lattes: http://lattes.cnpq.br/2509640592490096</p>
Ivan Carlos Maglio (01/11/2022)
<p>Graduado em Engenharia Civil, Mestre e Doutor em Saúde Pública e Pós-Doutor pelo Centro Síntese USP Cidades Globais. Atualmente é diretor técnico de gerenciamento ambiental - Política e Planejamento Ambiental LTDA. Atuou na elaboração do Plano de Ação Climática de Santos, publicado em 2022, como Coordenador da equipe técnica de consultores do Proadapta/GIZ.</p> <p>Lattes: http://lattes.cnpq.br/2158393020193266</p>
José Marques Carriço (11/10/2022)
<p>Graduado em Arquitetura e Urbanismo, Mestre e Doutor em Arquitetura e Urbanismo. Atualmente é Membro da Câmara Judicial de cumprimento da sentença de realocação e recuperação da Vila dos Criadores e consultor na área de Arquitetura e Urbanismo, em especial nas áreas de planejamento urbano e regional, habitação de interesse social, regularização fundiária e desenho urbano. É arquiteto aposentado do quadro permanente da Prefeitura Municipal de Santos. Entre 2013 e 2016, coordenou o Grupo Técnico de Trabalho do Plano Diretor de Santos e coordenou a elaboração do Plano Municipal de Regularização Fundiária. Foi chefe do Departamento de Planejamento da Secretaria Municipal de Planejamento e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos (1993 a 1996), quando coordenou o Programa Zonas Especiais de Interesse Social e a equipe técnica do Plano Diretor.</p> <p>Lattes: http://lattes.cnpq.br/5129172395420370</p>
Mônica Antonia Viana (09/11/2022)
<p>Graduada em Arquitetura e Urbanismo, Mestre em Arquitetura e Urbanismo e Doutora em Ciência Sociais. Atualmente é consultora na área de Planejamento Urbano-Regional e Gestão Ambiental, prestando consultoria a órgãos internacionais, como a Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos - SG/OEA (2013) e ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2008/2009), e nacionais, como o Bureau Veritas do Brasil (2018) e o Instituto Pólis. É associada ao Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico - IBDU desde 2017 e do Fórum da Cidadania de Santos. Conselheira titular do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano - CMDU de Santos pelo CAU/SP. Foi líder do grupo de pesquisa Observatório Socioespacial da Baixada Santista da UniSantos - Observa BS (2015/2021). Foi conselheira na Agência Metropolitana da Baixada Santista - AGEM BS para elaboração do PDUI-BS na função pública Habitação e Desenvolvimento Urbano (2017/2018).</p> <p>Lattes: http://lattes.cnpq.br/5785197510439617</p>
Secretários Municipais
Fábio Ferraz (24/10/2022)

<p>Secretário de Planejamento e Inovação. Entre outras atribuições, a pasta é responsável pela elaboração das políticas municipais de planejamento e inovação, desenvolvimento de parcerias com a iniciativa privada e o terceiro setor e pela elaboração das peças orçamentárias: Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).</p>
<p>Glaucus Renzo Farinello (18/10/2022)</p>
<p>Secretário de Desenvolvimento Urbano. Entre outras atribuições, a pasta é responsável por dirigir planos, legislação, projetos e programas voltados ao progresso socioeconômico sustentável do Município, elaborar as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana. Coordena programas de revitalização e concentra dados e informações essenciais para o planejamento de investimentos públicos e privados no Município.</p>
<p>Marcos Libório e Marcus Fernandes (01/11/2022)</p>
<p>Respectivamente, Secretário e Secretário Adjunto de Meio Ambiente de Santos. Entre outras atribuições, a pasta é responsável por proteger o meio ambiente urbano e natural, fiscalização ambiental, receber denúncias sobre infrações, supervisiona o licenciamento ambiental e a execução de projetos em que se faz necessária a proteção dos recursos naturais.</p>

Os entrevistados serão referidos a seguir pelos respectivos sobrenomes.

PERCEPÇÃO DOS PESQUISADORES

Percepção dos Pesquisadores sobre os Fatores que Contribuem para a Vulnerabilidade Socioambiental em Santos

Segundo Viana²⁶, a vulnerabilidade socioambiental na Baixada Santista e no Município de Santos tem relação com a formação socioeconômica da região. O Porto de Santos foi o motor da estruturação econômica da baixada santista desde o período da colonização, tendo passado por diferentes ciclos de desenvolvimento. Em certos períodos das operações portuárias, como

²⁶Entrevista concedida em novembro de 2022.

a focada na exportação do café e na época de industrialização, o Porto necessitava de mão de obra de baixa qualificação e atraiu muitos trabalhadores²⁷.

Porém, entre outros fatores, com as evoluções tecnológicas ocorridas nas operações portuárias, que reduziram a demanda por mão de obra de baixa qualificação, e mudanças legislativas que enfraqueceram os sindicatos, muitos trabalhadores foram demitidos ou tiveram seus ganhos salariais reduzidos, não havendo investimento para sua requalificação e reposicionamento profissional. Esses trabalhadores formaram parte das favelas da região como o Dique da Vila Gilda e as ocupações na serra de Cubatão. Juntaram-se a eles os trabalhadores atraídos no período da industrialização de Cubatão para construção das estradas e das plantas industriais.

Ao tratar dos ciclos de desenvolvimento do Porto e sua relação com as desigualdades territoriais e com a pobreza, Viana destaca que:

“[Houve] um primeiro ciclo de desenvolvimento relacionado ao ouro verde, na virada do século XIX para o século XX, depois um segundo ciclo de desenvolvimento com o polo industrial de Cubatão, com as grandes empresas que vieram para cá [...], e a partir da década de 90 [há] o processo de reestruturação do capitalismo, onde há uma mudança significativa na forma de produção [...]. Nosso passivo socioambiental teve a herança desse processo, cada processo [ou] ciclo desses de desenvolvimento econômico, que no caso da baixada é muito semelhante no que se tem na esfera nacional, no Brasil, ele trouxe riqueza, trouxe investimentos, mas trouxe também muita concentração dessa riqueza e um acúmulo de pobreza [...]. Em grande parte [os assentamentos precários] são fruto desse processo, os trabalhadores que vieram na época do processo de industrialização de Cubatão, vieram para construir essas plantas e as infra necessárias, como as estradas, eles acabaram ficando por aqui em grande parte e formando favelas, núcleos de assentamentos precários, pois eles não foram inseridos nessa cadeia. [Alguns exemplos de núcleos precários são:] o Dique da Vila Gilda, a ocupação da serra de Cubatão, o México 70, em grande parte esses núcleos são a herança que esses ciclos de desenvolvimento deixaram, tanto a partir da década de 50 quanto também nesse processo de modernização, nos anos 2000 [...]” (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

Para Viana esse modelo de desenvolvimento excede relações trabalhistas restritas ao Porto ou dinâmicas econômicas relacionadas a ele, diz respeito a um modelo de desenvolvimento nacional:

²⁷Com o objetivo de “investigar e analisar as condicionantes internacionais, nacionais, regionais e locais que respondem pela manutenção da primazia do Porto de Santos como principal porta brasileira do fluxo comercial globalizado na contemporaneidade” Scazufca (2010, p 23) define três períodos do Porto de Santos, sendo os dois primeiros de importância histórica para a sua configuração, que caracterizam processos sucessivos de desenvolvimento socioeconômico importantes para estruturação local, regional, estadual e nacional relacionados ao Porto, considerando aspectos de logística, territoriais e de gestão. Os períodos são: Porto do Café (1867 a 1945), Porto Industrial (1945 a 1993), e Porto Flexível (a partir de 1993). O Porto do Café é caracterizado pelo autor como um Porto exportador de granel sólido de origem vegetal, o Porto Industrial tem características mais complexas, sendo movimentador de múltiplas mercadorias, tanto embarque, quanto desembarque; e o Porto Flexível é marcado pela lei de modernização dos portos, de 1993, pela contêinerização, e também por uma fase de intensa mecanização e controle por sofisticados sistemas computadorizados.

Esse é o problema que temos no Brasil, que muitos teóricos chamam de um capitalismo periférico, não temos um capitalismo pleno como nos países desenvolvidos, onde há investimentos também nas pessoas, no trabalhador. Aqui só se investe naquilo que é necessário para aumentar a produtividade [...] e o trabalhador fica perdido pelo caminho (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

As percepções de Viana se relacionam com a categoria de pobreza monetária compreendida nesta pesquisa como relevante para a compreensão do fenômeno da vulnerabilidade socioambiental. A partir de sua fala, verifica-se que em Santos essa relação também pode ser estabelecida. O não investimento na requalificação dos trabalhadores para sua reabsorção ou realocação no mercado de trabalho, local ou regional; o enfraquecimento dos sindicatos; a redução dos salários; e as terceirizações e quarteirizações, todos fatores relacionados direta ou indiretamente ao Porto, são elementos que contribuíram para o empobrecimento dos profissionais de baixa qualificação em Santos e região e para a reprodução de assentamentos precários em um provável cenário de política habitacional insuficiente. Vale destacar que essa dinâmica de “capitalismo periférico” mencionada por Viana também é apontada, não necessariamente com este termo, por OLIVEIRA (1972) e PIKETTY (2014).

A grande pressão de atores econômicos, como o mercado imobiliário e o Porto, sobre a formulação do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo que o regulamenta colabora para barrar a destinação de um maior volume de recursos públicos para as populações de menor renda, dificultando a redução das desigualdades territoriais. Viana explica que grupos imobiliários negociam a realização de Núcleos de Intervenção e Diretrizes Estratégicas (NIDES)²⁸, instrumento semelhante a operações urbanas, que orientam (capturam) investimentos públicos para áreas com infraestrutura já desenvolvida como a ponta da praia, reforçando a valorização imobiliária da região em detrimento de maiores investimentos em áreas precárias. Pelo Porto, há pressões para expansão portuária para as áreas urbanas, que são mais baratas, como Vila Mathias, Macuco e Vila Nova - algumas delas destacadas como áreas de relevância cultural para preservação - para prestação de serviços retroportuários²⁹, mesmo que ainda haja áreas livres na zona portuária sobre as quais poderia incidir o IPTU progressivo.

Em relação às pressões do Porto e do mercado imobiliário, Viana, Dias e Maglio destacam:

²⁸O Plano Diretor de Santos, aprovado em 2022 (Art. 34, Santos, 2022b) defini NIDES como “porções do território com destinação específica, incentivos fiscais e normas próprias de uso e ocupação do solo capazes de criar condições para o desenvolvimento social, econômico e ambiental de forma estratégica, priorizando a mobilidade urbana, o lazer, a cultura, o esporte e o turismo”, sendo que os Núcleos e seus usos são definidos na Lei de Uso e Ocupação do Solo (Santos, 2022c).

²⁹Serviços que dão suporte ao funcionamento do Porto e envolvem atividades como armazenamento de carga e atividades aduaneiras.

"[...] normalmente, essa revisão [do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo] é pautada pelos interesses econômicos tanto relacionados ao Porto - [com] o crescimento da área portuária em cima da cidade, que é o caso da Vila Mathias e de vários bairros lindeiros a zona portuárias - e também os interesses do setor imobiliário. Aqui nós não temos operações urbanas, mas temos os NIDES, que é uma legislação especial que trabalha questões semelhantes às operações urbanas em outros Municípios[...]. (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

"[...] a construção civil na Baixada é muito organizada e não temos o mesmo peso dos movimentos sociais. Então a construção civil vem implementando uma série de legislações de uso e ocupação do solo muito voltada para as suas necessidades. Muitas vezes se fala que Santos virou uma cidade de prédios muito altos, ela não virou, a legislação deu oportunidade para que isso aconteça sem contestação. Fora isso, Santos tem algumas questões que acabam influenciando, principalmente na questão do zoneamento, que é o Porto. Na última discussão do Plano Diretor, o Porto - que estava diminuindo seu espaço territorial na área urbana - houve uma discussão muito grande para que ele entrasse novamente principalmente na área do Macuco, na área da Vila Nova que eram áreas que originalmente estavam sendo gravadas como áreas de importância cultural, de preservação" (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

"O Plano Diretor tem um componente de pressão imobiliária muito forte. Os lobbies que atuam em Santos são extremamente fortes, tem o lobby do transporte, o da construção civil / mercado imobiliário e o do lixo. Esses três grandes lobbies atuam e fazem pressão em sentidos, às vezes, contrário a uma política pública mais equânime. Existem pressões por verticalização e adensamento para atender interesses imobiliários, mas menos para atender interesses de déficit habitacional, por exemplo, ou de substituir habitações em áreas de risco [...]" (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022)

Ao mencionar um exemplo de um grupo imobiliário de grande influência na cidade que utiliza-se de NIDES para orientar investimentos da Prefeitura em infraestrutura para áreas da cidade onde este mesmo grupo conta com empreendimentos imobiliários e assim valorizá-los, Viana questiona:

"[...] Eles estão valorizando o entorno de uma área que vai beneficiar o próprio Grupo na venda desses apartamentos, que se sabe que será de milhões. A pergunta é, será que não seria melhor a Prefeitura ter investido em contrapartida com o setor econômico em áreas que são mais deficitárias? São tantas áreas da cidade que precisam de investimento, como o Dique da Vila Gilda e os morros. E aí você precisa fazer novos investimentos em uma área que já é uma das mais valorizadas da cidade, que é a ponta da praia!? Você vê que há aí a consonância de interesses entre o setor público e o imobiliário e quem perde com isso é a população" (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

Na revisão do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo que se deu em 2022 provavelmente houve *lobby* do mercado imobiliário para aprovação de dispositivo com potencial para prejudicar diretamente a redução das desigualdades socioterritoriais. Foi

aprovada a possibilidade de alteração de uso de zonas especiais de interesse social (ZEIS)³⁰ destinadas à construção de habitação social a partir do pagamento de uma outorga onerosa de alteração de uso. A possibilidade é aberta pelo artigo 76 do Plano Diretor (SANTOS, 2022b) e regulamentada pelo artigo 152 da Lei de Uso e Ocupação do Solo (SANTOS, 2022c). Proposta que vai contra o Estatuto da Cidade e que representa um retrocesso em termos de garantir habitação social em áreas valorizadas ou melhor localizadas da cidade.

Em relação ao tema Carriço destaca:

“[...] Isto é uma descarada segregação socioespacial, certo!? Então um dos primeiros municípios do Estado de São Paulo e do Brasil a ter criado uma lei de ZEIS, aprovada em 1992, está completando 30 anos, acabou de esculhambar com a lei de ZEIS. [...] Nós temos áreas aqui, na frente do VLT, uma delas do lado do campus da UniSantos, que estavam cedidas pela União a mais de uma década para o Município construir habitação popular, o Município nunca construiu, perdeu prazo várias vezes, a União renovou o prazo para construir habitação popular e o Município não construiu. Essas áreas estão candidatíssimas a irem para o mercado imobiliário de renda mais alta, pode ser até que não seja o de renda alta, mas, com certeza, vai ser classe média, baixa renda não será mais. Então esse é o cenário que estamos vivendo atualmente” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

Sobre essa possibilidade de permuta de ZEIS, Viana a considera como um “descompasso, que vai contra o princípio do Estatuto da Cidade e da própria criação da Zona de Interesse Especial” (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

A captura ou tentativa de captura de recursos públicos urbanos, em investimentos ou terrenos, por parte de atores econômicos apresentados acima relaciona-se diretamente com a subcategoria de desigualdades territoriais e também com as subcategorias de saneamento e perigo ambiental. Ações de captura como essas prejudicam a redução das desigualdades territoriais, pois podem reduzir os recursos disponíveis para a instalação de equipamentos públicos de serviços ou de infraestrutura que poderiam melhorar a acessibilidade e mobilidade em regiões vulneráveis que necessitem; e também podem prejudicar a realocação de populações que vivem em habitações precárias ou em áreas de perigo ambiental que poderiam passar a viver em territórios bem localizados da cidade, melhor dotados de serviços e infraestrutura urbana. Em relação ao saneamento e ao perigo ambiental, a captura de investimentos e de solo urbano bem localizado pode tanto impedir ou diminuir investimentos necessários para o acesso

³⁰Ressalta-se que CARRIÇO (2021, p.45) destaca as ZEIS como um importante instrumento que efetivamente contribuiu, a partir de sua aprovação em 1992, para garantia de posse e reserva de locais para construção de moradia destinada a famílias de baixa renda, embora, já naquela época, tenha sido vetada a criação de ZEIS nos bairros da orla: “Nos anos que se seguiram, as ZEIS, delimitadas em alguns bairros da área intermediária da Zona Leste, nos morros e principalmente na Zona Noroeste, garantiram a segurança da posse de milhares de famílias moradoras de assentamentos precários e a reserva de áreas para produção pública de moradias. Com modificações, essa norma se encontra em vigor até hoje, constituindo-se em importante instrumento para o enfrentamento do déficit habitacional no município”.

ao saneamento ou a obras de redução de perigo ambiental ou, como já mencionado, impedir a realocação de populações que vivem em áreas de perigo ambiental.

Tema também relacionado à desigualdade territorial diz respeito à correspondência entre os objetivos de redução de desigualdades territoriais expressos no Plano Diretor de Santos e a regulamentação da Lei de Uso e Ocupação do Solo; há posições divergentes entre os pesquisadores sobre o assunto. Sobre a relação entre o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Carriço apresenta a percepção de que “[...] [o] zoneamento da área insular é extremamente contraditório com o Plano Diretor, porque ele subsidia uma forma de uso do solo que é elitizante [...]” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

Já Viana, não considera que há um descompasso entre o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santos pois, embora sejam aprovados de forma separada, geralmente são revisados no mesmo período. Considera que são os acordos feitos pré-revisão do Plano Diretor e da Lei do Uso e Ocupação do Solo entre o Poder Público e o Porto ou o mercado imobiliário que geram dispositivos que prejudicam o enfrentamento da desigualdade socioterritorial e que movimentos como esses fazem parte do jogo político e pela política devem ser enfrentados:

“a gente não resolve os conflitos sociais, os conflitos que se dão na cidade, pelas peças técnicas, elas são um arcabouço para ajudar a gente a planejar a resolver as questões, a ter instrumentos para enfrentar os problemas e as questões urbanas e ambientais, mas o pacto é político [...]” (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

A disputa política dos diferentes atores em torno da destinação do orçamento ou dos investimentos públicos na área de desenvolvimento urbano surge assim como uma categoria empírica bastante relevante no caso de Santos assim como a participação social.

Todos os quatro pesquisadores expressaram a percepção da necessidade do fortalecimento da mobilização da população e dos movimentos sociais de Santos, especialmente por parte de grupos mais vulneráveis, para que propostas que prejudiquem o enfrentamento das desigualdades territoriais sejam barradas e conseqüentemente para que as políticas urbanas contribuam mais para o enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental. Alguns exemplos de articulação política nesse sentido foram dados. Quando houve a tentativa de expansão, por meio da legislação urbana, de atividades portuárias e retroportuárias para os bairros lindeiros ao Porto, houve uma mobilização, que contou com o apoio da Unifesp, onde especialistas explicaram para as populações dos bairros que seriam afetados o que estava sendo discutido e como iria afetá-los. A experiência é narrada por Viana:

“[...] No Plano Diretor passado ficou claro que ele vinha no sentido de atender demandas do Porto, era o Porto querendo regularizar áreas fora da área portuária, expandindo essas áreas para atividades portuárias e retroportuárias.

[...] Uma indagação que fizemos foi por que o Porto quer crescer dentro da cidade se ele ainda tem áreas livres na zona portuária nas quais o Município poderia aplicar o IPTU progressivo para que essas áreas pudessem cumprir essa função social. Mas é claro que a área que está fora da Zona Portuária é mais barata. Há um estoque de galpões onde os proprietários têm interesse em tornar a atividade para retroporto. Então eu lembro que, no plano diretor passado, nós fizemos um movimento com a Unifesp, com os moradores da Vila Mathias e do Macuco e conseguimos derrubar isso [...]. Então conseguimos elucidar isso e levar esse debate para a Unifesp, que fica ali na Silva Jardim, discutir isso com a população desse bairro e eles lotaram a Câmara nas audiências públicas, inclusive solicitaram uma audiência pública lá na Unifesp sobre isso. No dia da aprovação da Lei de Uso e Ocupação do Solo eles foram em peso para a Câmara Municipal, ou seja, pressão política e essa zona de amortecimento foi retirada da lei da forma como estava. Então você vê, é esse o processo, não tem outro jeito. É pressão política e a difusão, que as pessoas entendam o conteúdo da lei, a gente só conseguiu fazer isso, pois a gente teve várias reuniões com a comunidade e explicou para eles o que significava essa zona de amortecimento, o que estava previsto na lei, ou seja, traduzir a linguagem do urbanes" (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

Em relação à proposta de alteração de uso das ZEIS que surgiu na revisão do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo em 2022, também houve mobilizações sociais contrárias, no entanto, como mencionado anteriormente, os artigos permanecem nas referidas legislações aprovadas.

Como dito, a participação social surgiu como categoria empírica e se destacou como muito relevante para o enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental. Compreende-se a partir das entrevistas com os pesquisadores que sem cobrança dos grupos interessados o Poder Público tende a não agir ou não agir com todo o seu potencial para mitigar ou superar situações de vulnerabilidade socioambiental.

Entre fatores mencionados pelos pesquisadores como contribuintes para um baixo engajamento da população na participação social estão: os poucos anos de experiência democrática brasileira abordados por Dias e Viana; a incipiente difusão entre a sociedade de questões legais e acordos internacionais - como a Nova Agenda Urbana e os ODS - relacionados ao desenvolvimento urbano, referidos por Carriço; linguajar técnico e hermético utilizado pelas políticas urbanas que é de difícil compreensão pela população em geral, referido por Dias, Carriço e Viana.

Outro elemento apontado como fator que contribui para o enfraquecimento da participação social no processo de discussão das legislações urbanísticas é o fato do Conselho de Desenvolvimento Urbano ser consultivo e não deliberativo, diferente, por exemplo, do Conselho da Saúde que tem mais poder sobre a aplicação dos recursos da área. Sobre esse tema, Carriço e Viana destacam:

“Nossa participação democrática e controle social ainda são muito tênues. A maioria dos conselhos são consultivos, não são deliberativos. Eu sou do CMDU [Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano] de Santos há três gestões, ele é só consultivo e com o esvaziamento que houve do governo federal, de acabar com o conselho da cidade e com outros conselhos que eram extremamente importante, esses conselhos passaram a ser meio letra morta, alguns não funcionam, nem se reúnem. [...] E a maioria deles [conselhos], por não serem deliberativos, a Prefeitura acaba tendo uma conduta de só prestar conta, ela acha que o conselho apenas serve para uma apreciação de contas e não para o contraditório. O Conselho e as audiências públicas são espaços importantes para que se explicita o contraditório. Então isso é um grande problema” (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022)

“[...] Eu acho que as áreas que tendem a ser mais avançadas são aquelas áreas que têm uma política pública verticalizada, desde o governo federal até o municipal, organizada em sistemas, por exemplo, o SUS. O governo municipal não pode fazer o que dá na cabeça com o dinheiro que vem do Governo Federal para a saúde, todo o orçamento da saúde é chancelado pelo conselho municipal de saúde e tem participação da sociedade civil. Como isso atende a lei federal, ele é muito mais fiscalizado pelo Ministério Público Federal, enfim... então fica muito mais difícil de dar nó nessas políticas do que políticas como, por exemplo, a política urbana, que embora tivesse sido regulamentada em nível federal [...] ela nunca teve o poder normativo como a saúde tem, como o meio ambiente tem. Então o Conselho Nacional de Saúde, ele delibera resoluções que têm força de lei o Conselho Nacional de Meio Ambiente - que pese o ataque que ele sofreu nos últimos anos - ele tem esse caráter deliberativo e suas resoluções têm poder de lei, a política urbana não. O antigo Conselho das Cidades que foi desmontado no atual governo, as suas resoluções eram meras recomendações, então isso fragiliza muito. Então vai muito do Prefeito que está no momento [...] (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

Um pressuposto e categoria analítica importante para a pesquisa é a dimensão político-institucional uma vez que a pesquisa busca identificar o nível de integração das políticas empreendidas pelo poder público local no enfrentamento da pobreza e na promoção da sustentabilidade ambiental em determinados territórios, elemento relacionado a um modelo de gestão. Na entrevista com os pesquisadores, novos elementos relacionados à categoria analítica político-institucional surgiram como: a necessidade de relação entre diferentes instituições para o enfrentamento de situações de vulnerabilidade socioambiental; e as demandas administrativas internas que disputam atenção com políticas finalísticas.

A necessidade do envolvimento de diferentes instituições em ações que tratam sobre comunidades estabelecidas de forma irregular, principalmente em áreas particulares, foi apontado por Dias como um dos dificultadores do enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental. Alguns exemplos são que ações de remoção, quando necessárias, não podem ser executadas pelo Poder Executivo sem a participação do Ministério Público; ou para o fornecimento de saneamento é preciso contar com a empresa responsável pelo serviço - no caso de Santos a SABESP -, porém a empresa não presta o serviço enquanto a ocupação da área estiver irregular. A demora no processo de retirada dos primeiros ocupantes de uma área

irregular acarretada pela participação, geralmente não articulada, de diferentes instituições pode contribuir para o aumento do número de pessoas instaladas no local, agravando ainda mais a situação. Dias destaca que:

“As áreas são invadidas muito rápido e para tirar é muito lento. Aí tem toda uma política também diferenciada na hora da retirada dessas áreas. Tem que passar pelo Ministério Público, tem que passar por um processo de contenção de retirada dessas famílias, dependendo da família fica mais difícil. Então existe um processo que é muito mais vulnerável do ponto de vista institucional por várias condições da legislação [...]” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

Em relação às ações preventivas do poder público municipal para evitar ocupações irregulares ou a melhoria de áreas já ocupadas, Dias compreende que os recursos são limitados e destaca:

“A questão das áreas de risco, nós temos várias áreas de risco em Santos. Nós tínhamos na década de 1970 um estudo feito pelo IPT, esse estudo tinha que ser atualizado, a busca de recursos para este estudo é no Governo do Estado, porque o Município não tem - não tem eu acho que é um pouco demais - mas ele não prioriza isso no orçamento porque o orçamento já tem uma série de regras a cumprir, primeiro. Fora a questão da máquina, tem percentual por algumas áreas que tem que cumprir, e tem muitas vezes que buscar recursos fora. Nessa busca de recursos fora, entra a política partidária, que sabemos que muitas vezes por diferentes partidos, às vezes uma gestão municipal e uma gestão estadual eles não se conversam muito e aí esse recurso fica muitas vezes dificultado ou inviabilizado. [...] Uma coisa é fazer a manutenção de uma galeria pluvial de um morro, de uma escadaria, outra coisa é fazer grandes obras de contenção; uma coisa é fazer uma fiscalização de 5 em 5 meses em uma área, outras coisas é fazer fiscalização efetiva com drones, com equipe, com todo o aparato que precisa ter, porque a gente sabe que as áreas são invadidas muito rápido [...]” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

O alto volume de demandas por parte de diferentes atores institucionais aos quais o poder executivo precisa responder - apontado como fruto do sistema administrativo brasileiro por Dias - como, por exemplo, respostas a questionamentos do Ministério Público, da Câmara de Vereadores entre outras instituições é apontado como algo que disputa a atenção da administração pública ou dos órgãos do executivo dificultando ou diminuindo o tempo que estes têm para atender os problemas e demandas sociais:

“[...] a experiência de trabalhar no poder público me mostra também que essas discussões vão se perdendo no processo de gestão. Isso não é uma questão partidária, é uma questão administrativa, o sistema administrativo que temos no Brasil, são tantas legislações, são tantas imposições e são tantas respostas que o poder público precisa dar diariamente que ele se perde nas prioridades do território. [...] Vou dar um exemplo, na área ambiental, aparecem uns 10 ofícios por dia, pelo menos, entre ministério público, câmara municipal e outros órgãos para que a Secretaria responda. Isso faz com que uma Secretaria viva em torno de responder demandas, mas não as demandas sociais, não as demandas ambientais, as demandas institucionais. Então, esse processo é um processo dentro do poder executivo muito difícil. Quanto técnico você pensa que você vai desenvolver um grande trabalho em Monte Cabirão. Você até

consegue desenvolver algum trabalho, mas não do ponto de vista que você gostaria, pois é sempre uma demanda enorme para resolver que é uma demanda interna. Então, entre a questão da gestão e a questão da execução, seja em termos de ação ou orçamento, eles têm uma distância enorme” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

Desigualdades Territoriais e Casos de Comunidades em Situação de Vulnerabilidade Socioambiental a partir da Percepção dos Pesquisadores

Entre os pesquisadores há a percepção de uma significativa desigualdade e segregação espacial no Município de Santos. Percepção que está em linha com o observado no diagnóstico do Município apresentado no capítulo 3, parte baseado em dados do IPVS 2010, indicando assim uma continuidade da segregação socioterritorial na cidade de Santos atualmente. Em relação ao tema, Maglio e Viana apresentam as seguintes percepções:

“[...] Santos tem uma divisão territorial extrema, porque as populações de baixa renda estão na zona noroeste majoritariamente ou no fundo do estuário, enquanto as áreas nobres estão no miolo da ilha e nas partes nobres da ilha. Então há uma segregação territorial enorme” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

“[...] [Santos] é um lugar que concentra riqueza, mas concentra muita pobreza. Nós temos ao mesmo tempo o 6º IDH do Brasil na zona da orla nos bairros mais abastados de classe média; você tem também a maior favela de palafitas do Brasil, que é o Dique da Vila Gilda e ocupações de assentamentos em morros, fora a área continental, que tem núcleos bem precários. Então o território espelha a grande concentração de renda que temos no Brasil. Esse é o grande problema, o Brasil é rico, é um país que tem muita riqueza, era a 6ª economia na época da Dilma Rousseff, dos governos do PT, passou a ser a 12ª economia agora, mas o nosso problema é a distribuição de riqueza [...] essa concentração de riqueza, ela se espelha nas grandes desigualdades socioterritoriais que nós temos [...]” (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

Dias aponta que diferentemente da zona leste, a zona noroeste da área insular de Santos não contou com uma ocupação ordenada:

“[...] Se pegarmos a ocupação de Santos, temos toda uma zona leste que foi ocupada em cima de um planejamento urbano muito, muito claro que foi o plano de Saturnino de Brito que criou uma infraestrutura necessária para que esse território fosse ocupado com qualidade. Aí você pega a zona noroeste, que nesse momento que o Saturnino de Brito está planejando aqui [zona leste], é uma área agrícola, e que começa a ser ocupada na década de 1950 e 1960 sem a legislação de loteamento [...]. Então, enquanto de um lado houve um grande investimento de base de infraestrutura do poder público para ocupação, do outro lado [não teve], foi uma ocupação praticamente espontânea. E hoje o poder público corre atrás de um recurso enorme para fazer um plano de

drenagem que é conhecido como o Santos novos tempos para a zona noroeste [...]”. (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022)

Apesar do histórico, atualmente a zona noroeste conta com uma certa qualidade urbana, segundo Dias:

“[...] o preço da terra hoje na Zona Noroeste é muito caro, não se compra uma casa na Zona Noroeste por menos de 200, 300 mil reais. Então é uma área que se valorizou, por que valorizou? Porque teve investimento público e privado, as pessoas também gastaram dinheiro [...]. Hoje é um bairro que tem uma infraestrutura, tem as UBS, tem o Centro Esportivo M Nascimento, tem áreas verdes, tem o jardim botânico, tem praças, tem alguns projetos habitacionais que foram muito interessantes, não os edifícios, mas tem uns projetos habitacionais de conjunto de casas com desenho muito interessante, onde mantém aquela coisa da localidade da via, não é uma passagem [...]. Então tem alguns aspectos muito bons desses bairros. Eu acho que o problema maior se consolida ali no espaço chegando perto do estuário, onde tem realmente as áreas irregulares, aí tem problemas ambientais, de habitação, de infraestrutura, sociais de segurança, aí sim tem essas questões que acho que precisa resolver [...]” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

O local mencionado por Dias perto do estuário é onde se localizam as favelas de palafitas. Junto com a Vila dos Criadores, as favelas de palafitas destacam-se pelo elevado nível de precariedade (vide figura 7).

Figura 7 - Foto de favela de palafitas na Zona Noroeste insular do Município de Santos. Fonte: Flávio Moraes/UOL. Data: 2018



Em relação a São Manoel, bairro onde há uma favela de palafitas, Carriço e Dias informam que:

“São Manoel, eu acompanho pois tem um termo de ajustamento assinado com o Ministério Público que determina a remoção forçada também de uma parte enorme daquela ocupação que fica abaixo da linha de transmissão, o caminho da união o Dique do São Manoel, inclusive com parte da população organizada lutando contra essa remoção. E eu acompanho isso colaborando com os advogados que defendem essa população, que não se conforma com isso, porque por, exemplo, no Caso do Dique da Vila Gilda o Ministério Público concorda na urbanização da área inclusive em execução de aterros e de outras coisa, mas no caso do São Manoel não. Claro que tem que ter recuperação

ambiental, e é possível desenvolver projetos de fixação da população com recuperação ambiental. O que pega mais é que tem dois pesos e duas medidas, para o outro não teve o mesmo tipo de ação, não gerou um termo de ajustamento de conduta semelhante” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

“O bairro de São Manoel é muito interessante, ele tem uma vida muito gostosa de uma cidade do interior [...]. Eles têm uma convivência muito forte. Qual é o problema do São Manoel? Que parece que estão resolvendo: é o estacionamento de caminhões, muitos caminhões do porto, que são caminhões autônomos, acabam parando em qualquer lugar. Isso [foi tratado] em uma reunião da associação de bairro; eles têm uma associação de bairro. São Manoel é quase que um apêndice, vamos dizer assim, porque ele está fora da estrutura urbana mais formal. Mas é um bairro que tem uma qualidade, ele tem um arruamento interessante, o desenho do bairro é um desenho bom para se viver, não tem adensamento construtivo, a maioria das casas são casas de um pavimento ou dois pavimentos, então assim eu acho que a política ali, e aí todo aquele projeto da entrada da cidade contemplou isso, é tirar o São Manoel quanto mobilidade da Anchieta e aí tem um viaduto que vai ligar pro outro lado da avenida e já vai sair ali pela ponte que está sendo construída. Então integra o São Manoel com transporte público sem passar pela rodovia. Mas se você falar assim, ‘o São Manoel é um bairro, ruim?’ Não, não é. Se você conversar com as pessoas, você vai ver que não é, elas não acham isso. Assim como o Bom Retiro, como o Rádio Clube [...]” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

É interessante notar que há desigualdades significativas mesmo em bairros onde moram populações de menor renda. O bairro de São Manoel, assim como o do Rádio Clube e do Bom Retiro, contam, ao mesmo tempo, com uma certa qualidade das habitações e urbana, de infraestrutura e acesso a equipamentos públicos em parte significativa da região e com condições de vida muito precárias encontradas nas favelas de palafitas na área do estuário (vide figura 8). Ao verificar a classificação dos setores censitários da zona noroeste no IPVS 2010 (mapa 61) é possível verificar que as áreas mais pobres, classificadas como de vulnerabilidade muito alta, em roxo, e média, em laranja claro, localizavam-se principalmente ao lado do curso d’água e proximidades e que parte significativa dos demais setores estavam classificados como de vulnerabilidade muito baixa, em verde claro.

Mapa 61 - Recorte do mapa com a classificação do IPVS 2010 da zona noroeste insular do Município de Santos

Fonte: GEOSEADE. Para melhor visualização acessar a plataforma GEOSEADE e acessar a camada de condições de vida, IPVS 2010.

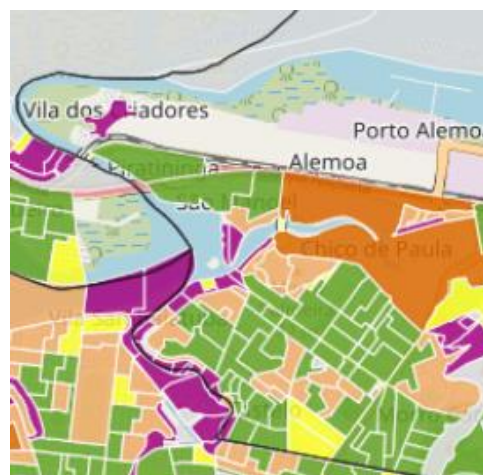


Figura 8 - Imagem de satélite do bairro de São Manoel (marcado em vermelho). Ao sul, localiza-se a área da favela de palafitas. Fonte: Google, ©2023 CNES / Maxar technologies. Dados do mapa: 2023



Dias explica que a Vila dos Criadores é uma comunidade que se instalou na região do antigo lixão da Alemoa na década de 1980, justamente por conta das atividades do lixão. Após a desativação do lixão por conta de pressões de órgãos ambientais e de ONGs, a população continuou no local, porém vivendo em situações precárias. Há a compreensão entre pesquisadores de que a área não é apropriada para moradia. Carriço explica que a área é objeto de uma sentença judicial de 20 anos atrás que determinava a remoção forçada da comunidade. Porém, a juíza atualmente responsável pelo processo decidiu montar uma câmara judicial composta por representantes do poder público municipal, da sociedade e da academia para encontrar uma solução para a situação. Vila dos Criadores era uma área dominada por setores do crime e uma das áreas que mais cresciam em termos de ocupação irregular no Município até a Prefeitura ser forçada a monitorar a área por efeitos da ação judicial. Dias e Carriço destacam que:

“[...] A grande questão ali, e aí eu volto para a parceria público privada porque aquela área é importantíssima para recuperar ambientalmente, é uma área que pode ser recuperada - tecnologia a agente tem para isso- é uma área na beira do estuário, portanto a atividade portuária se utilizaria daquela área provavelmente de uma forma muito apropriada e daria conta daquela comunidade que está lá hoje transformando toda a sua contrapartida em um recurso voltado a questão social. Eu não vejo aquele lugar com qualidade de vida. E aí eu não estou falando nem de obras, de recuperação, colocar arvorezinha, construir casinha bonitinha. Não, aquele lugar não é apropriado para a habitação, é uma atividade portuária pesada, passa caminhão, então não é o melhor lugar. Ali eu acho que exige uma política muito mais efetiva de território, com parceria [público privada]. Porque você tem os dois lados, de recuperação ambiental de um terreno que está completamente contaminado, e, por outro lado, uma recuperação socioeconômica de uma população [...]” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022)

“[...] É uma área extremamente vulnerável, principalmente por questão de risco tecnológico tanto do antigo lixão que está caminhando para a Prefeitura ser obrigada a fazer um monitoramento dos gases no subsolo quanto pela exposição, por exemplo, a um oleoduto da Petrobrás ali do lado que passa

tangenciando a Vila. Tem todos aqueles montes de terminais de granéis líquidos e o próprio terminal da Petrobras pertíssimo dali. Recentemente, acho que 2015 ou 2016, explodiu a ultracargo e ficou 10 dias quase pegando fogo, muito perto ali da Vila dos Criadores. Se eu tivesse que fazer uma escolha sobre qual é a área mais vulnerável de Santos, certamente seria a Vila dos Criadores. Agora, eles não querem sair de lá, claro, a população não quer deixar por motivos óbvios, por conta de toda a incerteza e as famílias sabem se forem removidas para conjunto habitacional dificilmente teriam condições de bancar os custos de viver em uma moradia adequada, enfim é um problema sério” (Cariço em entrevista concedida em outubro de 2022).

Assim como na entrevista com os pesquisadores, em entrevista com gestores públicos houve uma menção positiva em relação à decisão da juíza de criar uma câmara temática multisetorial para lidar com a situação. Também há confluência entre pesquisadores e gestores na consideração de que Vila dos Criadores não é apropriada para moradia e de que a população precisaria ser realocada, embora os gestores tenham mencionado a possibilidade de verificar também a viabilidade da permanência da população no local. As falas dos gestores sobre a Vila dos Criadores serão apresentadas em sua respectiva seção.

Figura 9 - Foto de satélite da Vila dos Criadores, à esquerda. À direita é possível ver parte de um pátio destinado a atividades retroportuárias. Fonte: Google, ©2023 CNES / Maxar technologies. Dados do mapa: 2023



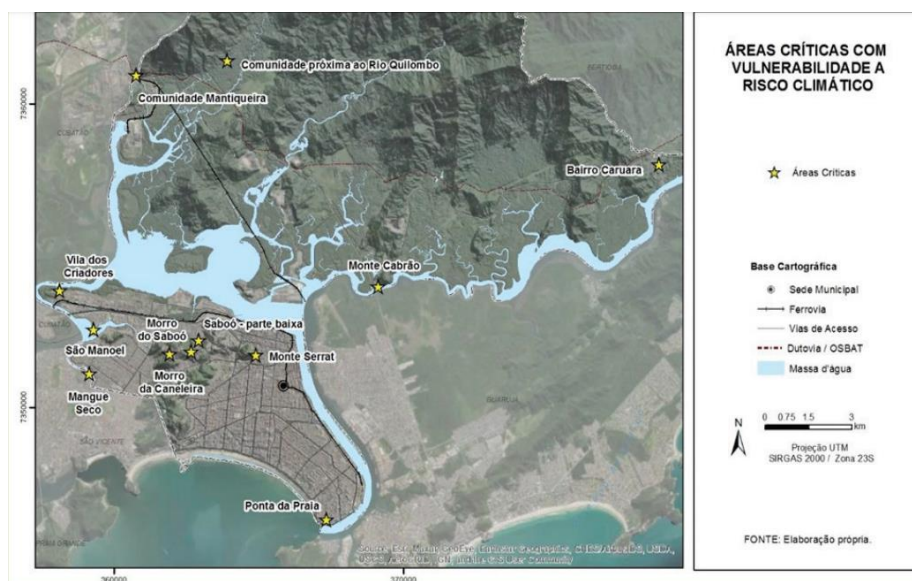
Monte Cabrão destaca-se pelo fato de ser uma área reconhecida como vulnerável, porém apontada por Dias como com uma identidade territorial e modo de vida relevantes. Há a percepção de que é necessário ter cuidado para que características de seu modo de vida não sejam confundidas ou consideradas como elementos agravantes da vulnerabilidade socioambiental. Verificou-se uma percepção um pouco semelhante entre um dos gestores entrevistados, no sentido de reconhecer que a história que levou à instalação da comunidade no local é importante e precisa ser considerada, mesmo que o local seja de difícil acesso a serviços públicos, como de saúde. A identidade territorial surgiu assim como categoria empírica

relevante para a compreensão de situações de vulnerabilidade socioambiental. Sobre Monte Cabrão, Dias destaca que:

“Eu acho que o Monte Cabrão, assim como outros bairros, mas em Monte Cabrão é muito claro, tem uma identidade muito diferente e o respeito a essa identidade é importante, porque se pensa - pelo menos o que eu escuto -, se pensa em Monte Cabrão como uma área a ser visitada por um turismo regional. Ela tem esse potencial, é um lugar de pescadores que têm uma identidade, que tem uma gastronomia. [...] A vulnerabilidade do Monte Cabrão ela é muito interessante, porque se você for lá e conversar com as pessoas, elas não querem muito não, é interessante [...]. São comunidades que logicamente, água é importante, luz é importante, a saúde é importante, mas tem algumas questões que se você conversar eles não querem [...]. A gente dentro de uma sala, a gente define as coisas do jeito que a gente acha, em torno das nossas necessidades, nem sempre as nossas necessidades são as deles, lógico que o básico é fundamental [...]” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

Maglio destaca que os efeitos das mudanças climáticas, como os relacionados às chuvas, serão prováveis agravantes da situação de vulnerabilidade socioambiental de regiões como as das favelas de palafitas, regiões que já sofrem com frequentes inundações por conta das elevações das marés. O Plano de Ação Climática de Santos, sancionado em 2022 e mencionado em entrevista por ele, aponta mais de 10 áreas críticas com as quais o poder público precisa lidar para eliminar ou mitigar possíveis impactos das mudanças climáticas. As áreas podem ser consultadas no mapa 62 abaixo.

Mapa 62 - Áreas críticas com vulnerabilidade a risco climático. Fonte: Sumário Executivo do Plano de Ação Climática de Santos 2022 (Santos, 2022a).



Finalmente, Dias considera que

“Santos não é uma cidade com grandes dificuldades em sua grande maioria, mas ainda tem grandes feridas que precisam ser enfrentadas de frente e isso é uma negociação que o poder público tem que tomar a frente, e não é só a

prefeitura, envolve uma série de organismos que precisam estar juntos” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

Os casos mencionados pelos pesquisadores evidenciam a relevância de se tratar sobre vulnerabilidade socioambiental em Santos e de categorias relacionadas nesta pesquisa como desigualdade territorial e perigo ambiental, considerando nessa última categoria o risco ou perigo tecnológico não considerado inicialmente pela pesquisa.

Os pesquisadores não trataram a fundo de nenhum bairro na região dos morros que são de interesse da pesquisa, embora as considerações sobre as áreas de risco ou perigo ambiental tratadas principalmente por Maglio contemplem, em parte, a região dos Morros. Em 2010, o IPVS classificou áreas dos morros como de vulnerabilidade alta e muito alta e nelas ainda hoje vive considerável número de pessoas expostas a perigo ambiental significativo.

Figura 10 - Foto de deslizamento no Morro de São Bento, em Santos, após as fortes chuvas de 2020. Fonte: G1 Santos, 2020, Reprodução/ Felixx Drone.



O fato de haver áreas com níveis de vulnerabilidade chocantes em Santos, como a favela de palafitas ou a vila dos criadores, - que segundo Maglio, se referindo às palafitas, “é uma área simbólica como atraso, retrocesso social, são populações em palafitas no século XXI [...]” - pode acabar desviando a atenção dos pesquisadores das áreas dos Morros, que devido ao significativo grau de vulnerabilidade socioambiental também demandam atenção por parte dos diferentes atores sociais, atenção que não deve se dar apenas na ocorrência de deslizamentos.

Considerações dos Pesquisadores sobre as Ações da Prefeitura de Santos para Enfrentar a Vulnerabilidade Socioambiental

Embora se considere que há investimentos importantes nas áreas de saneamento e mobilidade, por exemplo, há a percepção de que estes investimentos não são suficientes para lidar com o alto nível de desigualdade social e territorial que existe em Santos. Maglio considera que:

“Sim, acho que há investimentos [como] em saneamento, mobilidade urbana. Há investimentos importantes. Eu acho que é uma cidade que tem muitas coisas importantes acontecendo, mas ao mesmo tempo, nessa parte social o *gap* é muito grande, as demandas são muito grandes. Então não dá conta e talvez tivesse que ter uma atualização mais crítica disso. Por exemplo, o plano de habitação estava superado no ano passado, se não me engano, e eles já tinham o déficit de 9 mil unidades habitacionais e em áreas de risco umas 5 mil, como isso está? Não sei” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Há a percepção de que a Prefeitura prioriza principalmente investimentos na orla, como no bairro da Ponta da Praia, e em áreas turísticas e as áreas mais vulneráveis, embora contem com investimentos, nunca melhoram efetivamente. Segundo Viana:

“[...] infelizmente, a Prefeitura prioriza mais as questões turísticas e dos investimentos aqui na orla, como na Ponta da Praia e também no Emissário. Essas áreas, a cobrança de sempre e que esses investimentos deveriam ser exatamente previstos para essas áreas como morros, zona noroeste, o que não exatamente acontece. Essas áreas acabam nunca saindo do limbo, é só a gente ver a zona noroeste que apesar de todos os investimentos que tiveram lá continua alagando, a cada chuva vira um piscinão” (Viana, em entrevista concedida em novembro de 2022).

No que se refere às áreas de risco, Dias apresentou a percepção de que houve uma diminuição das populações em áreas de risco em relação ao passado, embora ainda sejam consideráveis.

A Defesa Civil de Santos é considerada como atuante e até um exemplo para demais Municípios, com tradição de mapeamento de áreas de risco. No entanto, as ações da Defesa Civil são preventivas, como alertas, e não são suficientes para lidar com o problema. Caso os perigos ou riscos ambientais fossem levados a sério, um processo muito intenso de realocação precisaria ser feito em Santos, porém não há a percepção de que isso esteja ocorrendo:

“Eficiente a defesa civil é, eficiente na hora de apoiar o risco. Santos tem uma tradição de mapeamento das áreas de risco, a defesa civil é muito valorosa, importante, dá exemplos pro resto do Estado [...]. Agora, eu acho que o buraco está nessas questões sociais e nessas demandas que eu acho que se levar a

fundo os riscos ambientais você tem assentamentos e coisas muito intensas para fazer, para proteger a população de fato [...]. Então você tem muita demanda para resolver em função das suscetibilidades socioambiental do território e isso não está garantido[...]” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

A partir da fala dos pesquisadores verifica-se um indício de que há ações voltadas aos territórios em situação de vulnerabilidade socioambiental, porém que são insuficientes em termos de recursos financeiros e estratégia de atuação, tendo em vista o tamanho e a complexidade da demanda existente, como observado com o caso das favelas de palafitas ou da vila dos criadores anteriormente.

Um dos projetos mencionados nas entrevistas que a Prefeitura pretende implementar é o “Parque Palafitas” (vide figura 11). Elaborado pelo escritório do arquiteto Jaime Lerner, o projeto se destina ao Dique da Vila Gilda e propõe uma urbanização com parte das habitações construídas sobre a água, semelhante à forma de ocupação do território atual, porém com palafitas de concreto. Houve receios com relação à resiliência da estrutura em um cenário de mudanças climáticas em uma área que já sofre atualmente com inundações constantes. Em relação ao projeto Maglio afirma que

“[...] Tem uns projetos meio malucos, por exemplo, o projeto da equipe do Lerner de fazer uma laje para resolver, mas lá é exatamente uma área de risco de eventos climáticos atuais e futuros, é um área de risco intenso e essa laje não vai resolver absolutamente nada, então é uma solução inadequada, não é boa [...]. Eu acho esse projeto pouco eficiente em relação aos efeitos que estão previstos para a área, então eu acho que ele precisaria ser bem calibrado, revisto, para ver se realmente há sustentabilidade e ele vai aguentar as pressões que estão previstas do ponto de vista de eventos extremos[...]. Eu recomendaria um certo cuidado[...]. Todos os grupos técnicos nos quais eu discuti, todos questionam esse projeto [...]. Eu também não conheço a engenharia, a proposta dessa laje, mas sem entrar muito no detalhe, me soa um pouco fantasioso” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Figura 11 - Imagens do projeto Parque Palafitas. Fonte: Prefeitura de Santos, 2022a.



As ações da Prefeitura de Santos atualmente são apontadas como fragmentadas ou setorizadas dificultando ações efetivas de enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental.

Não há integração das diferentes políticas públicas no território com base na necessidade das pessoas, este elemento é apontado por Carriço como um problema de gestão com capacidade para solapar até melhorias na legislação urbana. Tratando sobre as ações da Prefeitura destinadas a territórios vulneráveis Carriço destaca que:

“[...] A Prefeitura tem lá [Dique da Vila Gilda] alguns equipamentos comunitários, alguns funcionam, outros não funcionam, enfim... agora tem Bom Prato lá. Essas coisas ajudam a mitigar os problemas da vulnerabilidade. Mas o que eu acho - e esta minha visão serve para todos os territórios vulneráveis da cidade: morros, palafitas, cortiços - não há integração das políticas públicas no território. Esse eu acho que é um problema que perpassa por todos os casos que você citou [...]” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022)

Um exemplo de política não integrada mencionado pelos pesquisadores são os projetos habitacionais tradicionais, que apenas focam na remoção das pessoas de ocupações irregulares e na sua realocação. Por não terem uma visão integrada das necessidades da população, estes projetos não conseguem retê-la na nova moradia e a população pode acabar retornando para o mesmo lugar. Além do rompimento dos vínculos sociais, o pequeno tamanho dos cômodos foram problemas das políticas tradicionais de habitação social mencionados por Dias:

“[...]porque também o problema é como eu vejo a produção de habitação. Eu tiro uma pessoa de um barraco pendurado no mar, enfio ela em um ovo, ela não tem nenhuma relação com as pessoas que vão morar lá. Como fica isso? Eu pioro ou melhora? [...] (Dias em entrevista fornecida em novembro de 2022)

O Dique da Vila Gilda foi dado como exemplo por Carriço de uma área que apenas cresceu, mesmo sendo atendida com políticas de habitação tradicional, o que pode indicar que parte das famílias retiradas retornaram para lá.

Outro elemento da fragmentação da gestão é a divisão de um mesmo serviço entre diferentes pastas ou secretarias, reduzindo sua efetividade. A drenagem foi dada como exemplo por Carriço:

“[...] Há um processo de má gestão das políticas públicas que contribuem para essa falta de integração. Aliás, não há nenhuma determinação no sentido de integrar essas políticas, nenhuma. Em muitos casos elas se contradizem. Um exemplo, drenagem, se você pegar quem faz a gestão da drenagem de Santos, do ponto de vista de contratar obras e fazer licitações, é a Secretaria de Serviços Públicos; quem monitora a qualidade da água - deveria, pelo menos - do sistema de drenagem, problemas ambientais, é a Secretaria de Meio Ambiente; e, em muitos casos, determinadas obras são licitadas na Secretaria de Edificações, que era a antiga Secretaria de Obras. Então, basicamente, tem três pastas municipais atuando no mesmo sistema e muitas vezes uma batendo cabeça com a outra. Pode até melhorar a questão da legislação [urbanística], mas se você não tiver uma boa gestão [...] (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

A fragmentação de um mesmo serviço em diferentes pastas e a não integração de políticas públicas de diferentes setores no território ou com base no território são elementos que se relacionam com a categoria analítica político-institucional, relacionadas ao modelo de gestão, tema central para a pesquisa. São um indicativo de que a Prefeitura de Santos não vem promovendo, ao menos como princípio norteador da gestão para áreas de vulnerabilidade socioambiental, o enfrentamento da pobreza aliado à promoção da sustentabilidade ambiental. Esse indício também é corroborado pelas atuais situações de vulnerabilidade socioambiental verificada na favela de palafitas, na Vila dos Criadores e nos Morros.

Considerações dos Pesquisadores Identificadas como Possibilidades para o Aprimoramento do Enfrentamento da Vulnerabilidade Socioambiental

Nesta seção apresentam-se posicionamentos expressos pelos pesquisadores que foram interpretados como possibilidades de melhoria do enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental no Município de Santos, podendo, eventualmente, inspirar melhorias de atuação com finalidade semelhante em outros Municípios.

Entre as ações a serem adotadas no sentido de colaborar com o enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental está o desenvolvimento e implementação de projetos locais. Embora políticas e planos sejam vistos como positivos, foi reforçada por Maglio a necessidade de haver projetos com ações concretas localmente e focalizados que realizem realocações de populações que estão em área de risco, por exemplo, e forneçam propostas habitacionais diversas que não se limitem aos conjuntos habitacionais tradicionais, como apontado por Dias. Maglio destaca:

“[...] é aí que está a questão chave da eficiência, seja do plano climático seja do Plano Diretor, que é se ele consegue ter projeto concreto para atender essas comunidades. Não é plano não, é projeto. Não é só plano e não é políticas públicas, assim, gerais. Tem [que ter] política pública aplicada a esses territórios, projeto aplicado a esses territórios a essas áreas de risco atuais, futuro, físico ou risco climático” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Ao tratar de ações focalizadas, um projeto mencionado como inovador por Maglio para lidar com áreas de risco foi o projeto “Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE): implantação

de medidas de AbE no Monte Serrat”³¹. Entre outras ações, o projeto envolve realocação de pessoas que estão em áreas de risco de escorregamento e aplica estratégias de AbE com participação da comunidade; e busca reduzir os riscos de escorregamento por meio do plantio de espécies da mata atlântica e medidas de engenharia.

Aliar realocação, a partir de políticas habitacionais adequadas, distintas das tradicionais, com recuperação ambiental e controle da área que foi desocupada é fundamental em uma política que busque enfrentar situações de pobreza promovendo ao mesmo tempo sustentabilidade ambiental.

Uma maior integração das políticas sociais com foco na necessidade das pessoas e do território que devem ser atendidas de forma simultânea e geridas de forma integrada, sem grandes fragmentações no processo de entrega de um mesmo produto ou serviço entre diferentes pastas, foi colocado como relevante pelos pesquisadores. Dias destaca:

“[...] com relação à questão da vulnerabilidade, por isso que eu acho que a discussão é no território, porque não envolve só o papel de um gestor de uma área [setor de política pública] só. Quando a gente fala em áreas vulneráveis a gente também está falando de segurança pública, a gente está falando de saúde, a gente está falando de resíduo, a gente está falando de meio ambiente, está falando de habitação [...]” (Dias em entrevista fornecida em novembro de 2022).

Ao tratar de gestão integrada e políticas habitacionais, um dos programas de realocação citado como positivo por Dias foi o programa da serra do mar³² desenvolvido pelo Governo do Estado. Ela explica que este programa realocou populações que estavam em áreas de risco a partir da criação de um novo bairro e não de um conjunto habitacional segregado, desenvolveu diferentes tipologias de habitação popular, desde edifícios até vilas com casas com entradas individuais, garantiu a instalação de equipamentos urbanos e envolveu a comunidade no processo. O projeto também contou com a participação de todos os órgãos públicos relevantes, inclusive o judiciário. O programa contava com objetivos e metas claras e uma boa gestão da implementação.

Políticas ou ações focalizadas pensadas a partir da necessidade dos territórios e das pessoas que lá habitam aparece como elemento fundamental para o desenvolvimento de

³¹ Para mais informações sobre o projeto consultar SANTOS (2022a).

³² O Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e do Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica tem como objetivo promover a conservação, o uso sustentável e a recuperação socioterritorial de importantes unidades de conservação do bioma Mata Atlântica no Estado de São Paulo, além de gerar benefícios sociais e ecológicos como a proteção de mananciais da Baixada Santista e a proteção da biodiversidade. O programa envolve as secretarias de habitação, de meio ambiente, a secretaria de segurança pública e a polícia militar ambiental e foi financiado com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Entre os resultados do programa está a remoção e reassentamento de 5.336 residentes, o Conjunto Habitacional Rubens Lara, em Cubatão, foi reconhecido pelo PNUMA como modelo passível de replicação em outros países (SÃO PAULO, sd).

políticas integradas. Tal indicativo está relacionado a um modelo de gestão e por sua vez à categoria analítica político-institucional analisada nesta pesquisa.

Nesse sentido, as subprefeituras foram destacadas como instituições importantes por Carriço, capazes de integrar as políticas no território e também, segundo Dias, trazer a administração pública para mais perto dos cidadãos, facilitando também o controle social. Outra função relevante das subprefeituras de acordo com Dias seria contribuir para maior qualidade física da infraestrutura urbana e dos equipamentos públicos por meio de uma zeladoria mais ágil. De acordo com Carriço, ao longo dos anos esses órgãos perderam relevância na gestão ao ocorrer uma maior centralização na Prefeitura. Dias apresenta a percepção de que a centralização é negativa pois gera mais burocracia e reduz a efetividade de ações necessárias:

“[...] eu acho que essa burocracia [gerada pela centralização de processos] interessou em algum momento a grandes grupos. Porque uma gestão que precisa ter essa centralização para compras não anda. Por isso que eu falo que os processos administrativos são importantes, eles têm que ser transparentes para a população participar, mas tem questões dentro da gestão administrativa, seja ela do Município, do Estado ou da Federação, que parece que é para complicar mesmo, é para complicar, porque complicando eu resolvo de outro lado outras questões [...]” (Dias em entrevista fornecida em novembro de 2022).

O Projeto Vida Nova no Dique, mencionado por Carriço como primeiro projeto voltado para a população do Dique da Vila Gilda, foi apontado como exemplo de atendimento da população de forma integrada. As famílias tinham oficinas para aprender profissões; algumas trabalhavam na própria construção das habitações ou na fábrica de pré-moldados, onde adquiriram conhecimento técnico avançado; havia busca ativa da secretaria de saúde por problemas de saúde; havia o programa médico da família, recém implantado em Santos, que ia até a comunidade; havia o projeto toda criança na escola, sendo que as crianças frequentarem a escola era uma condição para que a família fosse contemplada no projeto do dique; tinha os programas da assistência social integradas ao território também. O Programa foi paralizado em 1996-7 com o encerramento do mandato do prefeito Davi Capistrano. O Programa foi retomado em 1999, porém sem uma concepção integrada das políticas, mas com uma concepção tradicional de contratar empreiteiras para construir unidades habitacionais, que geralmente não tem adesão pelas famílias que deixam as habitações anos depois. As áreas que foram desocupadas com o Projeto entre 1995 e 1996 não contaram com recuperação ambiental e foram reocupadas enquanto o programa estava paralisado.

Ficou evidente nas considerações dos pesquisadores a centralidade da política de habitação quando se trata do enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental tal como compreendido nesta pesquisa.

O aumento da participação social foi destacado com menção por Dias da relevância que as associações de bairro tinham anteriormente nesse sentido. Dias destacou igualmente a necessidade de uma maior abertura do poder público para a discussão da gestão com a sociedade sobre políticas e ações concretas, indo além da simples disponibilização de informações em portais na internet. Em relação à participação social, Maglio destacou a baixa participação ou representação de comunidades locais, especialmente as mais vulneráveis, em fóruns de discussão de políticas públicas em Santos.

A discussão regionalizada do orçamento municipal foi outro elemento destacado como relevante. Viana mencionou que o orçamento participativo³³ poderia ser implementado em Santos com essa finalidade, compreendendo que tal processo tem o potencial de iluminar demandas e priorizar recursos para territórios vulneráveis.

“[...] quando a gente faz um Plano Diretor, uma legislação, a ideia é que a gente inverta prioridades, o próprio diagnóstico que a gente faz ele precisa iluminar as carências dessas áreas e trabalhar formas de ter instrumentos e ações que priorizem essas áreas. É o que a gente não vê. Se você olhar o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo [de Santos] você vê que eles têm encomenda, eles vem muitas vezes com um recorte muito claro de NIEDs ou de interesses que são voltados ao interesse econômico, principalmente privilegiando áreas que são melhor dotadas já de infraestrutura. Então isso requer que você tenha vontade política e tenha pressão política para que realmente você ilumine as demandas dos territórios populares e possa criar uma força e uma voz para priorizar recursos para essas áreas. Então, por exemplo, seria muito prudente que o Município tivesse orçamento participativo [...]. Se tivesse orçamento participativo integrado na gestão, teria condição de iluminar essas questões que a agente está falando, de dar voz para esses territórios populares e sinalizar o pleito de recursos e ações para essas áreas que são mais deficitárias [...]” (Viana em entrevista concedida em novembro de 2022).

Ao mencionar a experiência do Estado de São Paulo, Dias também reforçou a importância de um orçamento regionalizado:

“[...] eu trabalhei no Estado durante muitos anos e o Estado, durante muitos anos, discute o orçamento regionalizado. Porque logicamente o orçamento todo ficava nas secretarias, e as regiões eram uma questão de negociação política. E essa discussão do orçamento regionalizado, era muito interessante porque cada região tirava prioridades. E eu lembro que, lá na década de 1980, uma prioridade da região que já vinha sendo pedida a mais de 15 anos era aquele elevado da Alemoa, que vai pro Porto [...] e nessa discussão do orçamento regionalizado aquilo virou prioridade 1 [um] na região, porque não estava apenas prejudicando o Porto, estava prejudicando a cidade, comerciantes. Entrou como prioridade 1, ele devia ser a 33ª prioridade da Secretaria de Transportes, naquele momento se bateu o martelo e ele foi construído [...] (Dias em entrevista fornecida em novembro de 2022).

³³Método de planejamento orçamentário desenvolvido em Porto Alegre em 1989 e que conta com diferentes modelos em diferentes Municípios. No Orçamento Participativo (OP) parte do orçamento é definido pela sociedade a partir de um conselho popular regionalizado. Cada região da cidade, por meio de conselheiros designados, definem as prioridades de investimento para o ano seguinte. Para maiores considerações sobre o OP ver SOUZA (2001).

O OP com orçamento regionalizado é mais um elemento que poderia colaborar para uma gestão territorial integrada de políticas públicas.

Processos de resolução de ocupações irregulares com uma estrutura de governança que integre todos os atores relevantes, como a comunidade, o poder judiciário, o executivo, o legislativo e entes federativos relacionados, também foi mencionado como algo relevante; elemento também relacionado à categoria analítica político-institucional. Estruturas como essas foram apontadas por Carriço, no caso da Câmara Judicial da Vila dos Criadores, e por Dias, no caso do Projeto da Serra do Mar, com maior potencial de sucesso em atender os anseios e demandas de forma mais efetiva.

Dias destacou que o setor privado poderia contribuir mais para o enfrentamento das vulnerabilidade socioambientais através de Parcerias Público Privadas que garantissem um maior retorno à sociedade por meio de uma maior conscientização da responsabilidade social do setor privado, com menção à necessidade de maior atuação nesse sentido por parte do Porto de Santos. A reversão de vila olímpica em habitação social após jogos olímpicos, foi mencionado como exemplo que poderia inspirar PPPs com maior nível de responsabilidade social ou retorno à população no Brasil.

A transformação dos conselhos de desenvolvimento urbano em conselhos deliberativos foi mencionada por Carriço como muito relevante para o avanço de políticas urbanas mais equânimes. Tal alteração deveria estar inserida no âmbito da implementação de um sistema nacional de desenvolvimento urbano, com políticas urbanas estruturadas federalmente, acarretando em legislações federais normativas e um conselho de desenvolvimento urbano nacional que aprovasse resoluções com força de lei e não apenas a título de recomendação como ocorria com conselho das cidades³⁴.

Maglio considera que há escassez de terra em Santos para realocação de populações que vivem em áreas de risco. Para lidar com isso, uma das possibilidades mencionada por ele foi a realocação dessa população para área continental de Santos, que em sua maior parte é área de preservação ambiental. Este processo deveria garantir toda a infraestrutura urbana necessária para boa qualidade de vida da população, entre outras, vias que liguem a população de forma rápida ao centro urbano. Isso deveria ser feito após a utilização total de áreas ociosas e aproveitáveis na ilha de Santos, priorizando essas áreas para fornecimento de habitação social

³⁴ O Conselho das Cidades foi criado em 2004 e extinto em 2019, seguindo extinto no momento da entrevista.

e não para o mercado imobiliário. A avaliação de demandas por habitação e possíveis ações, tais como a mencionada, deveria estar contida na atualização do plano de habitação.

Por meio desta subseção compreende-se que a gestão territorial integrada de políticas públicas é central para o enfrentamento da pobreza aliada à promoção da sustentabilidade ambiental ou da vulnerabilidade socioambiental. Uma gestão integrada com tal finalidade requer ater-se a ações como: 1) atuar sobre elementos geradores de pobreza de renda, evitando que as pessoas sejam “empurradas” para áreas irregulares; 2) realocar populações vivendo em áreas irregulares e/ou em situação de perigo ambiental; 3) garantir uma política habitacional que tenha em questão laços sociais, o custo da manutenção da habitação, e garantam dimensões arquitetônicas das moradias e urbanísticas de acessibilidade a serviços públicos e privados e a emprego de forma a incentivar as pessoas a se manterem na habitação social; 4) regenerar o ambiente degradado das quais as pessoas foram realocadas e fiscalizar de forma a evitar sua reocupação; 5) garantir a regularização fundiária e a infraestrutura urbana de áreas irregulares passíveis de regularização, cuidando também da qualidade das moradias de forma a prevenir problemas de saúde pública e riscos de morte decorrentes de eventos climáticos extremos.

Percepção dos Pesquisadores em Relação à Nova Agenda Urbana, ao Estatuto da Metrópole, ao Estatuto da Cidade e ao Zoneamento Ecológico-Econômico

Os pesquisadores entrevistados consideram que a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Cidade, o Estatuto da Metrópole e o Zoneamento Ecológico-Econômico colaboram para o enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental tal como definido na pesquisa e, segundo Carriço, devem ser implementados de forma integrada, principalmente em regiões metropolitanas ou em áreas onde se aplica o Estatuto da Metrópole. As leis são positivas e até reconhecidas internacionalmente, caso do Estatuto da Cidade, porém há um grande entrave no momento de implementação desse documento e legislações. Alguns dos entraves à efetiva implementação de tais documento e legislações mencionados pelos pesquisadores são: inexistência de prazo para regulamentação de legislações nacionais e planos locais como o plano diretor, apontado por Viana; regulamentações que vão contra o que preconiza a legislação nacional, a partir de falas de Carriço, Maglio e Viana; compreensão equivocada da legislação

por parte do judiciário, apontado por Carriço; inexistência de orçamento atrelado ou não atrelamento das regulamentações e planos territoriais locais e regionais às peças orçamentárias, apontado por Viana e Dias; inexistência de sistemas de monitoramento com participação da sociedade civil que permitam um engajamento da sociedade no acompanhamento das políticas e eventuais mudanças de rota, apontado por Carriço; linguajar de difícil compreensão das legislações urbanas e jovem experiência democrática que colaboram para um baixo nível de participação social, destacado por Viana e Dias.

Viana sintetiza da seguinte forma sua opinião sobre os problemas relacionados ao baixo nível de implementação das leis que estão sendo tratadas:

“Sem prazo, sem recursos e sem uma participação efetiva na gestão democrática, acaba que o Prefeito faz o que ele quer” (Viana em entrevista concedida em novembro de 2022).

Em outro trecho complementa:

“[...] o problema que nós temos é a dificuldade de tirar isso do papel. É aquilo que a Prof.^a Ermínia Maricato sempre coloca, que o nosso problema não é falta de leis, a gente tem muita lei. Tem Plano Diretor, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Planos Metropolitanos, Zoneamento Ecológico-Econômico, mas temos uma grande dificuldade de implementar isso, tirar essas propostas do papel [...]” (Viana em entrevista concedida em novembro de 2022).

Ao tratar sobre a capacidade do Estatuto da Cidade e da Metrópole e do Zoneamento Ecológico-Econômico em oferecer balizas para atuação dos governos locais no enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental tal como compreendida nessa pesquisa, Carriço considerou que:

“Eu acho que sim, eu acho que em termos de lei o Brasil está muito bem servido. O problema do Brasil não são as leis. O Prof. Flávio Villaça [...] sempre falava isso, a própria Raquel Rolnik, que é uma grande estudiosa de políticas urbanas, sempre fala isso ‘o problema do Brasil não são as leis’. O problema do Brasil é que as leis não são cumpridas, por vários problemas. Às vezes problemas das próprias leis mesmo, porque elas ficam sem regulamentação propositalmente, ou são interpretadas de forma enviesada pelo judiciário. Por exemplo, o Estatuto da Cidade é uma lei estudada internacionalmente, é um caso de estudo. O Brasil é considerado um dos poucos países do Mundo que tem uma lei desse tipo [...]. A mesma coisa eu penso do Estatuto da Metrópole [...]” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

A compatibilização dos instrumentos, que são de diferentes períodos, também foi apontada por Viana como um problema no que se refere a sua implementação. A compatibilização dos diferentes Planos Diretores dos municípios da baixada foi apontada como exemplo no que se refere a ações regionais. Enquanto o Plano Diretor de Santos é revisto, em média, a cada 4 anos, o Plano Diretor de Cubatão de 1998 começou a ser revisado apenas

recentemente, embora o Estatuto da Cidade estabeleça o prazo máximo de 10 anos para a revisão.

No que se refere ao enfrentamento das mudanças climáticas, no entanto, estes documentos e legislações precisam ser complementados por legislações específicas como planos de adaptação climática e pela política nacional sobre mudança do clima, como ressaltado por Maglio. O pesquisador também aponta a necessidade de apoio federal e estadual no fornecimento de estudos e modelos climáticos regionais e locais aos Municípios para que eles consigam avaliar seus riscos climáticos.

Finalmente, as legislações são vistas por Viana como importantes garantidoras de direitos que abrem a possibilidade da sociedade pleitear políticas de moradia digna e regularização fundiária, por exemplo.

Nova Agenda Urbana (NAU)

Em relação à NAU há compreensão de que se trata de um documento extremamente importante que não pode ser ignorado. Ela contribui para incentivar os governos locais a enfrentarem um quadro de injustiças sociais que também têm consequências ambientais. O documento também destaca a relevância de se considerar a questão climática no planejamento urbano. Carriço e Maglio consideram que:

“A Nova Agenda Urbana é um documento típico da chamada paradiplomacia da *soft law*, como dizem os advogados, o pessoal da área de direito internacional, principalmente. É um documento importante porque em nível mundial procura colocar o desafio pros municípios em nível local de superação de um quadro que não é específico só do Brasil, um quadro de muita injustiça social, que repercute na questão ambiental, nos direitos sociais de modo geral nas cidades [...]. Então eu acho um documento extremamente importante que não pode ser ignorado pelas administrações locais, que pode e tem o potencial de dialogar com a nossa política urbana [...] (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

“A Nova Agenda Urbana é essencial, ela inclusive aponta a importância da adaptação climática inserida no planejamento urbano. Então ela é muito interessante, ela indica esse caminho, como uma questão fundamental para o planejamento das cidades” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Carrigo destaca que, contudo, pelo fato de ser um documento classificado como *soft law*, que não tem caráter obrigatório nem conta com sanções, sua implementação depende muito mais da mobilização e cobrança por parte da sociedade civil, que nem sempre é estimulada pelo poder público. Desta forma, considera que é preciso que este documento seja conhecido pela população, sendo apresentado de forma que dialogue diretamente com o dia-a-dia ou a realidade dela.

No caso de Santos, um problema relacionado à implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - que estão relacionados à NAU - é a sobreposição de ações ao invés da complementação. Foi mencionada por Carrigo a existência de artigos no Plano Diretor de Santos, há pelo menos 11 anos, que tratam sobre a instituição de um sistema de monitoramento que ainda não foi estruturado³⁵. Com o advento dos ODS, no entanto, foi estruturado um sistema de monitoramento voltado a estes objetivos, que foi colocado sob responsabilidade de outra pasta que não a responsável pelo Plano Diretor e que não dialoga adequadamente com o Desenvolvimento Urbano e nem com as políticas setoriais do Município.

Estatuto da Cidade (EC) e o Plano Diretor (PD) de Santos

O EC é reconhecido por Carrigo como fruto da luta de movimentos sociais, técnicos e juristas pela reforma urbana, ele traz uma série de instrumentos que podem ser utilizados pelos Municípios para enfrentar os problemas urbanos que prejudicam a qualidade de vida.

Embora relevante, segundo Maglio, carece de atualização no que diz respeito à gestão das águas urbanas e ao enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas para aumentar seu potencial de eficácia:

“[...] o estatuto é importantíssimo, mas ele precisa ser revisado para que ele seja mais eficaz ainda e trate de assuntos que ele não tratou. Esse das águas e acho que ele poderia inserir a questão climática também, já que ele não está atualizado” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Um dos entraves do EC para Carrigo está na regulamentação no nível local, com regulamentações pouco efetivas. No caso do Plano Diretor (PD), principal plano regulamentado no EC, geralmente é pouco efetivo e pouco autoaplicável. Ao tratar sobre a capacidade do Plano

³⁵No Plano Diretor aprovado em 2022 (SANTOS, 2022b) a estrutura de monitoramento é tratada dos artigos 209 ao 216.

Diretor de enfrentar adequadamente a vulnerabilidade socioambiental conforme compreendida nesta pesquisa, Carriço afirma que:

“[...] eu não conheço nenhum Plano Diretor, que de fato, minimamente atinja os objetivos que ele próprio estabelece, porque eles seguem sendo instrumentos muito discursivos com baixo nível de efetividade. Alguns têm melhorado, o próprio Plano Diretor de Santos já foi mais abstrato do que ele é hoje [...]” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

Embora Santos tenha sido um dos primeiros Municípios da baixada que se empenhou na regulamentação do EC³⁶, Carriço têm a percepção de que houve uma má regulamentação, com a maior parte dos instrumentos não sendo autoaplicáveis e/ou tendo aplicabilidade confusa. Os principais instrumentos que tratam da função social da propriedade apenas foram regulamentados de forma mais efetiva há poucos anos na revisão do PD de 2018, e outros instrumentos até hoje são falhos, segundo o pesquisador.

Uma legislação não autoaplicável é aquela que depende de outras legislações que regulamentem sua aplicação. O PD de Santos tem essa característica e acaba se tornando um plano com grandes diretrizes gerais, um discurso, havendo contudo uma grande disputa em torno da Lei de Uso e Ocupação do Solo, que define de fato o zoneamento da cidade. Uma forma de avançar na autoaplicabilidade do PD segundo Viana seria incluir a LUOS no Plano Diretor e não fazer legislações separadas.

Para Carriço, a dependência de diferentes legislações regulamentadoras para a implementação do PD dificulta o acompanhamento de sua implementação pela sociedade. Ele aponta que:

“[...] quando você separa as coisas a sociedade não consegue juntar o lê com crê. Então, por exemplo, se você tem um plano Diretor que tem uma diretriz de combater a segregação socioespacial e, ao mesmo tempo, você tem uma lei de uso do solo que cria estímulo para essa segregação socioespacial, só os iniciados no assunto vão perceber isso. Principalmente porque as leis de uso do solo são extremamente complexas, não só a lei de uso do solo, mas outras leis também que regulamentam o Plano Diretor [...]” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

Ponto relacionado a isso, segundo Carriço, e que diminui a efetividade desse PD é a inexistência, em Santos, de um sistema de monitoramento efetivo que conte com a participação social e possibilite mudanças de rota que se façam necessárias.

Por outro lado, houve a consideração por parte de Maglio de que a autoaplicabilidade do PD pode ser “uma faca de dois gumes”. Enquanto a autoaplicabilidade com foco na redução das desigualdades territoriais seja desejável, não seria positivo a autoaplicabilidade aliada às

³⁶Segundo Carriço (em entrevista concedida em outubro de 2022), Santos também foi um dos primeiros Municípios paulistas e do Brasil a ter legislação para Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).

pressões de adensamento e verticalização sem considerar estudos ambientais. Destaca-se que a verticalização intensa foi apontada como uma questão na cidade de Santos. Maglio explica:

“[...] depende, autoaplicável para resolver as ZEIS, as habitações de interesse popular, as remoções, sim. Agora, ter muita autoaplicabilidade para garantir verticalização de certos territórios sem estudos ambientais de nenhum tipo, isso eu não sou favorável. Então, às vezes, essa autoaplicabilidade, tem prós e contras, dependendo de como ela trabalha. Um exemplo é o caso de São Paulo, onde os eixos de transformação urbana não tiveram estudos ambientais, tiveram apenas uma visão de aproveitamento construtivo, não tanto de densidade [...], mas não estudou os efeitos ambientais em cada território, então isso é complicado, tem muito de automático, por exemplo, o plano de São Paulo [...]” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Foram mencionadas contradições entre artigos da própria minuta do Plano Diretor de Santos - especialmente a tentativa de aprovação da possibilidade de alteração de uso das ZEIS, mencionado anteriormente - e contradição entre Planos Diretores anteriores e suas respectivas Leis de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) - enquanto ao longo dos anos o plano diretor contou com artigos em prol da redução das desigualdades territoriais, as LUOS da área insular foram apontadas por Carriço como subsidiadoras de uma forma de uso do solo que é elitizante.

Outro problema mencionado por Viana em relação ao PD de Santos foi a regulamentação da LUOS ser fragmentada entre a área insular e a área continental, dificultando uma visão do território do Município como um todo. Como o conflito de interesses na região da ilha é maior, a LUOS da área insular é revista com maior frequência. As revisões tendem a ser pautadas pelos interesses do Porto e do mercado imobiliário e as mobilizações sociais, como destacado por Dias, geralmente não têm poder suficiente para fazer frente a esses interesses.

Até o último Plano Diretor de Santos havia a previsão de que ele deveria ser revisado no primeiro ano de mandato de cada Prefeito (Art. 204, SANTOS, 2018), algo apontado como prejudicial por Viana, pois não havia tempo hábil para implementação e avaliação dos resultados do que havia sido aprovado no Plano Diretor. No Plano Diretor aprovado em 2022, no entanto, consta que ele deve ser revisado pelo menos a cada 10 anos, como prevê o Estatuto da Cidade (Art. 228, SANTOS, 2022b).

O PD de Santos também foi apontado como carente de uma visão acurada de resiliência urbana e de uma avaliação crítica da situação ambiental da cidade que oriente as políticas de desenvolvimento urbano. Um exemplo apontado por Maglio é a previsão de aproveitamento construtivo intenso na região da Ponta da Praia - fruto da pressão do mercado imobiliário - mesmo essa região sendo uma área crítica em relação ao risco de erosão e de suscetibilidade a ressacas, além de ser uma área de entrada portuária. Maglio detalha:

“O Plano Diretor - eu analisei bastante, ele estava em fase de revisão -, ele previa o plano climático, mas ele não tinha dentro dele uma leitura ambiental

da cidade que orientasse as próprias políticas de desenvolvimento urbano, então eram vistos assim como complementos. Santos tem os jardins de praia, os canais, manguezais, toda essa infraestrutura verde não estava citada no plano diretor com uma leitura crítica. Eu até recomendei, fiz uma análise, fiz críticas, mostrei que precisava colocar isso de forma integrada, tanto a questão climática quanto da resiliência e da infraestrutura verde. Porque ela não está espelhada nem na política de zoneamento, pois o zoneamento não está combinado adequadamente para evitar áreas críticas, áreas de risco.” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Outro elemento apontado por Maglio é que o PD, baseado no Estatuto da Cidade, poderia tratar dos imóveis ociosos de número significativo na cidade, contribuindo para atender a demanda por habitação social das populações que vivem em áreas de risco ou em habitação precária.

As considerações dos pesquisadores sobre o Plano Diretor de Santos levantam elementos que podem ser prejudiciais ao enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental tal como compreendido na pesquisa. No que se refere à regulamentação, seria desejável, onde possível, haver autoaplicabilidade em assuntos relacionados ao enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental de forma a evitar contradições entre as diretrizes do Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo podendo colaborar para uma maior efetividade e/ou celeridade no enfrentamento desta questão. Em relação à possibilidade de alteração de ZEIS, certamente é uma medida que vai na contramão de garantir habitação de interesse social em áreas bem localizadas da cidade e, considerando a força do *lobby* do mercado imobiliário mencionada pelos pesquisadores, é provável que isso ocorra. A ausência de um sistema de monitoramento que conte com participação efetiva e permanente da sociedade é outro elemento que dificulta o controle social do desenvolvimento urbano e o avanço no enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental. Finalmente, a ausência de uma visão ambiental e climática acurada no Plano Diretor é um dos elementos mais graves mencionados tendo em consideração a vulnerabilidade socioambiental, cujo uma das categorias analíticas consideradas centrais na pesquisa é o perigo ambiental, tal ausência pode colaborar para um maior risco climático não apenas de populações vulneráveis, mas do Município como um todo.

Estatuto da Metrópole (EM)

Considerado como aprovado de forma atrasada por Carriço, o EM é visto como importante pois:

“traz alguns instrumentos importantes para dotar as regiões, não só as metropolitanas, mas as aglomerações urbanas, de instância de governança interfederativas e ele estabelece a necessidade das regiões de aprovarem seus planos de desenvolvimento urbano integrados de forma interfederativa com participação da sociedade civil na instância de governança [...]” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

O principal elemento relacionado ao EM na Baixada Santista diz respeito à não aprovação do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região. Carriço e Viana explicam que o PDUI-BS foi elaborado a partir do Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico (PMDE-BS) de 2014 e do macrozoneamento do Zoneamento Ecológico-Econômico da Baixada Santista de 2013. A minuta do PDUI-BS ficou pronta em 2017 e foi enviada para o Governo do Estado de São Paulo, desde então aguarda o seu envio pelo executivo para o legislativo.

A não aprovação do PDUI-BS é considerada um grande retrocesso para o desenvolvimento integrado da Baixada Santista. Questões como gestão de resíduos sólidos, mobilidade urbana, habitação, saneamento, redução de emissão de gases de efeito estufa precisam de uma abordagem metropolitana. Há compreensões de que a não aprovação do plano representa a possibilidade de ações desconexas e baseadas em interesses privados, reduzindo a capacidade da sociedade de cobrar a implementação do plano pelo poder público. A não aprovação do PDUI-BS durante anos após sua submissão representa o prejuízo de sua desatualização, se aprovado como submetido já será um plano que carecerá de atualizações. Vale mencionar que, de acordo com Carriço, na própria minuta do PDUI-BS havia um artigo determinando a revisão do plano após alguns meses de sua aprovação.

Ao tratar sobre a não aprovação do PDUI-BS, os pesquisadores consideraram que:

“Os prejuízos são imensos, [...] porque, assim, você faz o VLT, mas o VLT não chega no Guarujá ou em São Vicente, ele não é metropolitano, não tem visão metropolitana; ou o próprio lixo, é uma questão metropolitana; ou as emissão dos gases de efeito estufa, uma questão metropolitana. Então eu acho que o prejuízo é grande não ter o PDUI aprovado e é um elemento que também contribui para essa visão integrada de uma região metropolitana, como é a baixada. Então o prejuízo é grande, parar ele é um retrocesso. E aí ele desatualiza, plano não é uma coisa estanque, plano é um processo dinâmico, eu vejo assim, ele precisa estar sendo atualizado e revisto em um processo contínuo [...]. Por exemplo, toda essa leitura ambiental das áreas de risco a partir de mudanças climáticas, não do histórico de risco físico, da tradição de

gerenciamento de áreas de risco, estou falando de uma leitura de vulnerabilidade de risco climático mesmo, não está abordado e teria um *layer* que teria que ser acoplado ao plano econômico [PDUI] [...] (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

“[...]Carlos Roberto Monteiro de Andrade, professor do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP de São Carlos, falava assim ‘o plano é a recusa do acaso’, então planejar é se prevenir para não ser pego de calça curta pelas coisas que acontecem no dia-a-dia de uma administração pública seja qual nível de governo for. Então, renunciar o planejamento, e esse eu acho que é o maior prejuízo, é dar sopa para o azar, é dar sopa para o orçamento secreto, para o desvio de dinheiro e não permitir que a sociedade civil, ela sim, delibere quais são as políticas que mereciam ter mais recursos alocados, eu acho que essa é a discussão que está por trás disso tudo” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

A revogação por parte do Congresso Nacional das sanções do Estatuto da Metrópole em caso de não aprovação dos PDUIs dentro do prazo estabelecido contribuiu, segundo Viana, para a não aprovação do PDUI da Baixada Santista.

Há a desconfiança por parte de Carriço de que a não aprovação do PDUI-BS está relacionada ao não interesse de fortalecimento do macrozoneamento do ZEE-BS. Atualmente, o ZEE-BS é um decreto e, caso fosse aprovado o PDUI-BS, o macrozoneamento do ZEE-BS se tornaria uma lei, norma com maior força legislativa. A desconfiança de Carriço é fortalecida pelo caráter mais flexível que vinha orientando a formulação do ZEE do estado de São Paulo inteiro.

Outro elemento relacionado ao PDUI-BS, diz respeito à não integração pelo Poder Público de representantes da sociedade civil, como movimentos sociais, no conselho de desenvolvimento regional, CONDESB, integrado paritariamente por Prefeitos e representantes de secretarias estaduais pertinentes, que foi responsável pela aprovação da minuta do PDUI-BS que seria encaminhada ao Governo do Estado. A não participação da sociedade civil no CONDESB é criticada por Carriço e por Viana. A população participou da elaboração do PDUI-BS por meio de audiências públicas.

A não participação da sociedade civil no CONDESB pode indicar que a dificuldade de acesso da sociedade civil aos espaços de decisão do poder público relacionados a questões urbanas não se restringem ao Município de Santos, mas assume também uma dimensão regional.

Considerando a dinâmica regional da economia da Baixada Santista explicada por Viana anteriormente e os impactos em termos trabalhistas e de geração de pobreza monetária que as dinâmicas do Porto podem gerar nos demais municípios da baixada, entende-se como prejudicial a não publicação do PDUI-BS. Tal plano poderia colaborar para um melhor enfrentamento das situações de vulnerabilidade socioambiental em Santos, por exemplo: 1)

colaborando para a geração de emprego e renda e qualidade urbana nos demais Municípios da baixada de forma a desestimular o adensamento de Santos; e 2) identificar áreas apropriadas para ZEIS em demais municípios da baixada colaborando para enfrentar a situação de escassez de terra indicada como existente no Município de Santos e prejudicial à realocação de populações em situação de elevado risco ambiental.

Zoneamento Ecológico-Econômico

Carricho explica que o Zoneamento Ecológico-Econômico da Baixada Santista (ZEE-BS) deriva da Lei Federal de Gerenciamento Costeiro, aprovada em 1988 (Lei nº7.661/88) e sua regulamentação demorou para acontecer. No Estado de São Paulo, a Lei de Gerenciamento Costeiro foi regulamentada apenas em 1998 (Lei nº10.019/98), 10 anos depois.

Contribuiu para a demora na elaboração do ZEE-BS grandes discussões relacionadas à compatibilização dos interesses econômicos e a necessidade de preservação ambiental, mencionado por Viana; bem como relacionadas à compatibilização com os Planos Diretores dos 9 Municípios da Baixada Santista, mencionado por Carricho e Viana. O processo demorou mais de 14 anos e o ZEE-BS foi instituído por meio de um decreto de 2013 (Decreto nº 58.996/13).

O ZEE-BS é visto como muito importante para a preservação ambiental na Baixada Santista, principalmente da área continental, no caso de Santos, apesar das pressões que ele sofre no sentido contrário:

“[...] o ZEE, apesar dos problemas que ele tem, [...] é um zoneamento importante e que mapeia no território as diversas áreas com suas características e principalmente [tenta] preservar aquilo que é toda a biodiversidade que nós temos e também conciliar as questões nas zonas urbanas ou de expansão urbana[...]” (Viana em entrevista concedida em novembro de 2022)

“O Zoneamento Ecológico-Econômico foi muito discutido na Baixada e ele é um elemento chave para proteger e conservar o ambiente, principalmente, continental e o que resta de manguezais e áreas importantes da ilha no estuário. Teve uma discussão muito grande porque há uma pressão por expansão urbana para a área continental, e essa pressão para a área continental vem sendo bastante preocupante. Essa foi uma grande questão na discussão do próprio Zoneamento Ecológico-Econômico, buscar preservar a APA da área continental, áreas de conservação ambiental, manguezais, uma série de áreas importantes. Então conseguiu se chegar a um certo controle. Mas a pressão

portuária [...] vem crescendo [...]” (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

No entanto, Dias mencionou a existência de um conflito no ZEE-BS, pois existem grandes áreas de manguezais no interior do estuário que podem ser legalmente ocupadas pelo Porto. Maglio destaca a carência da avaliação ambiental quando se trata da ampliação do Porto e do risco que representa para a preservação do meio ambiente:

“[...] o que mais me preocupa no momento é a concessão portuária porque o Porto vai passar de 7,5 km² para 15 ou 18 km², algo assim. Então vai dobrar, é uma ampliação enorme e não tem muitos elementos. Eu até andei estudando, porque eu acho que as contrapartidas para questão ambiental e climática não estão colocadas nessa discussão portuária, embora o próprio Porto tenha um trabalho com a GIZ e já teve com a FAPESP em relação à crise climática - que é um dos portos críticos, acho que o terceiro para alguns tipos de eventos. E a pressão de ampliação vai passar por cima e vai colocar em risco uma série de aspectos que a gente abordou tanto no plano municipal de mata atlântica, quanto no plano de mudanças climáticas para proteger ativos que ajudam a ampliar e a garantir a resiliência do território, do estuário e tudo mais. Então é um sinal preocupante e eu não tinha percebido nesse ano que passou muita discussão [...] sobre isso. A discussão do licenciamento ambiental dessa ampliação não ocorre. A gestão ambiental dessas concessões não passa nem por avaliação estratégica, nem por avaliação de impacto ambiental e nem por um acordo, pelo menos, de respeitar os planos existentes, espero que respeite [...] (Maglio em entrevista concedida em novembro de 2022).

Dias apresenta a consideração de que o Porto precisa ter maior responsabilidade social e ambiental e investir dinheiro para preservação ambiental, pois não se pode esperar que o Poder Público arque com todos os custos relacionados aos impactos sociais e ambientais negativos das atividades econômicas, pois:

“[...] essa visão onde o governo tem que resolver tudo, ao meu ver não é a melhor forma de se governar. Primeiro porque o governo não tem orçamento para tudo, segundo que ele não tem que se comprometer com tudo, ele precisa colocar outros agentes e atores no comprometimento das questões sociais, econômicas e ambientais” (Dias em entrevista concedida em novembro de 2022).

Assim, Dias considera que as legislações precisam definir melhor a responsabilidade social dos agentes econômicos.

Outro ponto relevante destacado por Dias é a necessidade de se garantir a participação social em projetos de Parcerias Público Privadas, algo que colabora para o controle social dos impactos sociais e ambientais gerados por esses projetos.

Há desconfiança em relação ao Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo³⁷, sobre como ele se relacionará com o ZEE da Baixada Santista. Carriço destaca que:

³⁷As entrevistas foram realizadas nos meses de outubro e novembro de 2022 e o ZEE do Estado de São Paulo foi instituído em 30 de dezembro por meio do Decreto nº67.430 de 2022.

“[...] agora está em curso, um processo no estado de São Paulo inteiro de construir um Zoneamento Ecológico-Econômico [...] que tem um princípio que me deixa muito preocupado que é de um certo tratamento do conceito de zona, de macrozona, não cartográfica, mas mais flexível [...]. Tenho discutido isso muito com colegas, porque afinal de contas nosso Zoneamento Ecológico-Econômico, embora não esteja escrito explicitamente no decreto, ele é tributário do plano estadual de gerenciamento costeiro, que por sua vez é tributário do plano nacional de gerenciamento costeiro, portanto é um macrozoneamento amarrado na legislação federal e em uma lei complementar estadual que cria o plano estadual. Já esse Zoneamento Ecológico-Econômico, a questão que se coloca é a seguinte, em que medida ele vai se sobrepor ao Zoneamento Ecológico-Econômico da costa paulista onde já tem os decretos? Essa questão para mim ainda não está respondida [...]” (Carriço em entrevista concedida em outubro de 2022).

A partir das considerações dos pesquisadores é evidente a relevância do ZEE-BS para preservação ambiental e controle da expansão urbana legal ao definir atividades permitidas em cada zona. Contudo, cabe ainda maior compreensão de como o ZEE-BS colabora efetivamente para desestimular ocupações irregulares. Nesse sentido, pode ser interessante integrar ou fortalecer no ZEE medidas socioeconômicas, algumas possibilidades para isso seriam: 1) evidenciar no ZEE a relevância da utilização de outros planos urbanos que contenham metas sociais e que são fundamentais para sua implementação, promovendo uma maior integração entre diferentes instrumentos de gestão territorial - nesse aspecto, a experiência da elaboração do PDUI-BS, que integrou o macrozoneamento do ZEE em um plano que contempla também metas sociais, pode inspirar caminhos frutíferos; 2) para cada zona ou para zona pertinente incluir, além de metas ambientais, metas sociais, por exemplo, metas de regularização fundiária ou realocação com prazo e menção de que os instrumentos para execução da meta deve ser definida no plano de habitação.

PERCEPÇÃO DOS GESTORES MUNICIPAIS

Percepção dos Gestores Municipais sobre a Vulnerabilidade Socioambiental em Santos

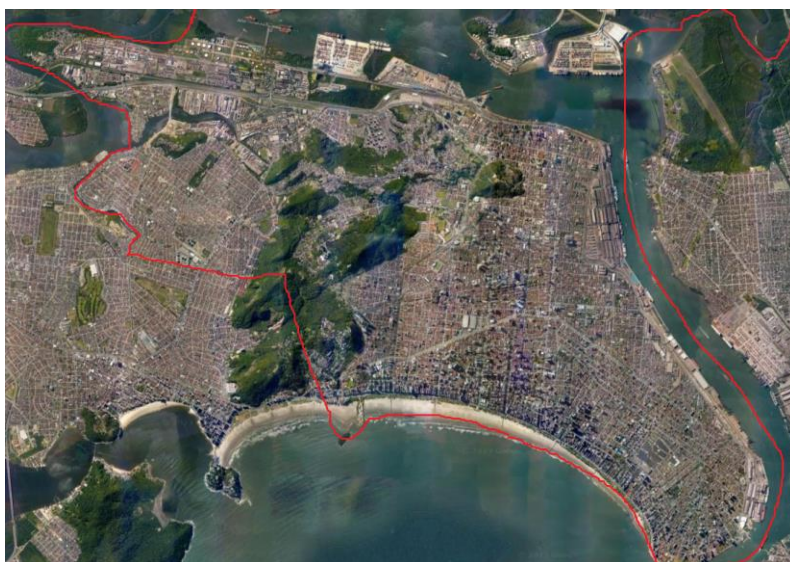
Os gestores municipais entrevistados reconhecem que existe desigualdade social e territorial em Santos. Farinello compara a cidade com demais cidades grandes e médias que contam com desigualdades territoriais e ocupações irregulares e considera que este é um fenômeno que não se restringe ao Município de Santos, mas é resultado de efeitos externos ou de nível nacional:

“É importante destacar o seguinte, em um país tão desigual quanto o Brasil, a gente sabe o quanto é difícil as cidades, em especial as cidades médias e grandes, de tentar resolver essa desigualdade, esse abismo que tem territorial. A gente sabe que o urbanismo é uma ferramenta importante de inclusão [...], mas, volto a dizer, em um país tão desigual, com políticas públicas ainda muito falhas em todos os aspectos, é muito difícil só para o município resolver 100% a sua situação. [...] Santos sempre se colocou como uma cidade que preza pela qualidade de vida, pela sua boa estrutura, oferta de infraestrutura adequada, mas a gente sabe que nós temos nossos problemas, nossas mazelas, ninguém quer esconder para debaixo do tapete. E como qualquer processo de urbanização no Brasil das médias e grandes cidades, temos ocupações irregulares, em especial vou citar os morros, as palafitas e os cortiços [...] (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Em outro trecho, Farinello destaca o processo de segregação espacial em Santos, também mencionado por pesquisadores:

“[...] cada vez a gente tem um processo de expulsão para a periferia, para as bordas, Santos não é diferente. Quanto mais perto da orla maior a qualidade urbana de modo geral e você tem na borda, uma parte tem o Porto e na outra ponta, na borda, você tem as comunidades mais vulneráveis. É um processo que acaba se replicando [...] no Brasil inteiro, justamente por uma carência do Estado de forma geral. Por isso eu falo, não é só Santos. Santos tem muita qualidade, mas também é refém de um sistema que não depende só do Município de Santos [...]” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Figura 12 - Foto aérea da parte insular do Município de Santos (circulada em vermelho) onde há concentração urbana. No extremo oeste, na região do estuário, encontram-se as favelas de palafitas e a Vila dos Criadores, regiões entre as mais precárias de Santos. No extremo leste e no fundo da ilha, estão áreas de instalações portuárias. Fonte: Google, ©2023 CNES / Maxar technologies. Dados do mapa: 2023.



Ao mesmo tempo, há a compreensão de que as ocupações irregulares são fruto da oferta de emprego sem oferta de habitação para trabalhadores de menor qualificação e renda, fator que os levou a ocupar áreas de forma irregular próximas aos locais de trabalho em uma cidade cujo custo de vida é elevado, incluindo o da habitação. Para Libório, a Prefeitura enfrenta atualmente um passivo ambiental e social de 50 anos fruto de décadas de políticas de desenvolvimento urbano equivocadas:

“Por que as pessoas vivem em palafitas? Não é porque querem. Se elas pudessem, elas morariam em outros locais melhores. A gente precisa entender que nós hoje sofremos décadas de uma estratégia equivocada na questão de desenvolvimento urbano. A ocupação das franjas dos mangues veio com a oferta de serviço, oferta de trabalho a essa população, sem uma oferta de moradia equivalente em quantidade. E o custo de vida em Santos sempre foi elevado, assim como é das cidades do litoral. São cidades que têm um aspecto turístico forte, de serviço forte, mas que tem um custo de vida que, às vezes, é impeditivo o aluguel ou a compra de um imóvel por trabalhador de nível mais operacional, que acabou recorrendo à ocupação das áreas protegidas para morar próximo ao emprego [...]” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

Tal interpretação está alinhada à apresentada por Viana de fatores relacionados a um modelo de desenvolvimento de capitalismo periférico que contribuíram para a vulnerabilidade socioambiental e se relaciona também com as categorias de pobreza monetária e desigualdade territorial. Reforça igualmente a ineficácia ou insuficiência de políticas habitacionais ao longo de décadas e até mesmo atualmente no Município de Santos que não garantiram e ainda não garantem habitação digna para todas as pessoas de baixa renda que necessitam.

No geral, a vulnerabilidade social é caracterizada territorialmente por Libório, Farinello e Ferraz principalmente por três locais sendo eles cortiço, palafita e morro, havendo menor menção às comunidades da área continental. Porém, como destacado em capítulos anteriores, Monte Cabirão, comunidade localizada na área continental, foi identificada como uma das mais socioambientalmente vulneráveis do Município, com base no IVSA calculado.

Há a percepção de que a desigualdade territorial e a ocupação de áreas irregulares têm características regionais, pois, além de Santos, foram mencionadas por Libório e Farinello a existência de favelas de palafitas e ocupações em morros em São Vicente, Guarujá e Cubatão:

“[...] então é um conjunto de soluções para esse passivo ambiental que a gente tem [favela de palafitas]. O que não dá é para continuar sem fazer nada. E também nem acreditar que vai ter uma única solução, não vai ter uma única solução. E também não vai poder ser uma solução exclusiva de Santos, é um problema metropolitano, São Vicente, Cubatão e Guarujá tem o mesmo problema, nós precisamos corrigir isso de forma conjunta através do Estado.” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

“[...] a questão da palafita, não tem palafita só em Santos [...]. Muitas vezes a palafita de São Vicente está quase colada na de Santos [...]. É muito parecido as demandas, em especial de habitação, nós temos Guarujá com palafita e habitação no morro, São Vicente, com palafita também, então é muito similar os desafios são similares [...] (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Esta percepção dos entrevistados relaciona-se à categoria analítica de relações interfederativas e também ao Estatuto da Metrópole, legislação de interesse da pesquisa. Apesar da compreensão da dinâmica ou característica regional da vulnerabilidade socioambiental por parte dos gestores, não se observou um aprofundamento sobre como a atuação regional poderia enfrentar essa questão.

Em relação ao risco ambiental, relacionado a categoria analítica de perigo ambiental, Libório aponta as ocupações irregulares como geradoras do risco:

“Perigos ambientais, na realidade a ocupação de áreas irregulares traz esse conflito. Você acaba tendo uma ocupação de uma área com alta declividade, pelos problemas que nós já falamos, ninguém mora no perigo porque quer [...]” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

Tal compreensão pode ser real apenas em partes e pode indicar que os riscos climáticos derivados de eventos extremos ainda não foram completamente introjetados por parte dos gestores municipais uma vez que as mudanças climáticas tendem a aumentar o risco para o território municipal como um todo e não apenas para as populações que já habitam em áreas de elevado perigo ambiental - estas últimas tendem a ter o risco agravado como indicado por Maglio.

O tema da segurança pública - embora esta seja função das Unidades Federativas (estados) - também apareceu como relevante relacionado ao enfrentamento da vulnerabilidade social. No sentido em que a melhoria da acessibilidade e integração urbana dos territórios vulneráveis, tema relacionado à categoria analítica de desigualdades territoriais, contribuiria para melhorar a segurança pública desses locais:

“[...] o desenho urbano pode ser um grande instrumento de transformação. A gente sabe que muitas vezes a própria ocupação do território impede que a polícia adentre a certa comunidade. A gente sabe que o desenho urbano muitas vezes é feito para dificultar esse acesso. O terceiro... o poder paralelo, muitas vezes se beneficia desse tipo de ocupação. Então, o desenho urbano pode abrir de novo a cidade para esses locais, integrar de fato um espaço que muitas vezes está esquecido e que é preciso fazer essa integração com o resto do tecido urbano da cidade [...]” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Ações da Prefeitura Apresentadas pelos Gestores Municipais para Lidar com a Vulnerabilidade Socioambiental

Foi mencionado um conjunto de ações da Prefeitura para lidar com a vulnerabilidade socioambiental e as desigualdades territoriais. A começar pelas comunidades sob significativo perigo ambiental, foi informado por Ferraz que nos anos 1990 Santos fez um grande investimento em contenção de encostas e, após as fortes chuvas de 2020 e os deslizamentos ocorridos, foram feitos mais investimentos nos últimos anos, mais de 100 milhões de reais, com recursos próprios e solicitados também ao Estado; há planos para que os investimentos continuem até 2024, no mínimo. Destaca-se que não se encontraram notícias sobre mortes relacionadas a deslizamentos após 2020 no município de Santos.

Libório e Farinello explicam que nos casos de ocupação irregular onde há risco iminente a defesa civil interdita a moradia e a pessoa recebe um aluguel social ou é encaminhada para abrigos e acomodações provisórias até que possa ser encaminhada para uma habitação social. Libório destaca que, nas áreas de morros, após a retirada da população de áreas de risco é feito o replantio de árvores para que possa segurar a camada de terra, utilizando-se de estratégias de “adaptação baseada em ecossistemas”.

Figura 13 - Foto de deslizamento em Santos após as chuvas de 2020. Fonte: G1 Santos, 2020.³⁸



Farinello explica que onde possível, em áreas ocupadas irregularmente, a Prefeitura busca fazer a regularização fundiária para dar o título da terra, compreendendo que a posse do

³⁸Outras fotos dos impactos das fortes chuvas de 2020 podem ser acessadas em: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/03/03/chuva-causa-alagamentos-em-sao-paulo-veja-fotos.ghtml>

terreno pode contribuir para que os próprios moradores colaborem com o processo de fiscalização para evitar novas ocupações irregulares; mais de 100 títulos foram dados na região do bairro Santa Maria em 2022. Na região dos morros, a Prefeitura atua com requalificação urbana, construindo escadarias, realizando obras de drenagem, criando espaços de lazer como parques e melhorando a acessibilidade.

Embora medidas de urbanização de favelas ou áreas irregulares como indicada pelo Sec. de Desenvolvimento Urbano são relevantes, podem não ser suficientes para garantir a qualidade de vida e segurança dos habitantes. Além da infraestrutura urbana é necessário haver medidas que garantam a qualidade e segurança da estrutura das habitações, pois em um cenário de agravamento de eventos extremos, características estruturais ruins podem simbolizar risco de desabamento da estrutura, como já observado em diferentes locais do Brasil; além de risco de doenças respiratórias derivadas de ventilação inadequada e circulatórias derivadas de conforto térmico inadequado.

Na área de habitação, Farinello menciona uma proposta de pagamento de cota de 5% em unidades (apartamentos) de empreendimentos que exijam estudo de impacto de vizinhança ou construam acima de 200 apartamentos que devem ser destinados à habitação de interesse social para atender ao cadastro municipal. O empreendedor poderia pagar a cota em dinheiro para a Prefeitura, reservar imóveis no próprio empreendimento - indicado como opção ideal - ou construir no centro da cidade³⁹.

Tal medida, se aplicada, tem significativo potencial de colaborar para oferta de habitação social no Município de Santos, apresentando tanto potencial quanto maior for a cota exigida.

Ao tratar sobre a preferência de que os imóveis sejam ofertados no próprio empreendimento e sobre o tipo de povoamento que se pretende para o centro da cidade - local foco de incentivo da Prefeitura para aumento de moradores - Farinello destaca:

"[...] a gente não quer uma cidade segregada, a gente quer que de fato a cidade seja viva e rica. Quando a gente fala em gueto, pode parecer meio preconceituoso e pejorativo, mas um bairro só de rico também é gueto. A gente não quer, a gente quer uma cidade cada vez mais rica e diversa [...]" (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022)

Considerando a significativa segregação socioterritorial existente na cidade de Santos entre, principalmente, os mais pobres e os mais ricos, a intenção expressa pelo Sec. de Desenvolvimento Urbano indica um enorme desafio que deve ser acompanhado de semelhante

³⁹Proposta semelhante foi aprovada e consta entre os art. 166 e 170 da Lei de Uso e Ocupação do Solo da área insular instituída em 30 de dezembro de 2022 (SANTOS, 2022c).

esforço. Embora a iniciativa das cotas de imóveis em empreendimentos sejam positivas, podem ter seu potencial anulado por medidas como a possibilidade de alteração do tipo de uso de ZEIS, abordado anteriormente, e que vai na contramão da intenção manifesta.

Farinello explica ainda que há a cobrança de outorga onerosa por andar a mais construído⁴⁰, metade do recurso é destinado ao Fundo de Desenvolvimento Urbano e a outra metade é destinado ao Fundo de Incentivo à Construção de Habitação Popular⁴¹, a outorga é compreendida como um processo de transferência de renda, tal como possibilidade prevista no Estatuto da Cidade:

“[...] é um processo de transferência de renda também, à medida que a construção civil vai fazendo [construindo] próximo da orla, ela vai pagando e isso vai alimentando a política urbana e habitacional [...]” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2020).

Alguns projetos de habitação social foram mencionados por Farinello: em São Vicente para atender 1.120 famílias, mas contou com resistência por parte da população por retirá-la de seu território de origem; na região dos morros para atender cerca de 200 famílias prejudicadas pelas chuvas de 2020; no Paquetá, 50 apartamentos para atender a população que mora em cortiços.

O Sec. de Desenvolvimento Urbano destaca que há alguns anos, existe um plano de habitação de interesse social para atender populações que vivem em cortiços, porém ele não atraiu o mercado imobiliário que está focado principalmente em atender o mercado de média e alta renda. Assim, o investimento vem sendo feito pela própria Prefeitura.

Tendo em vista o padrão de desinteresse do mercado imobiliário em construção espontânea de habitações com foco em baixa renda, sem que haja um incentivo governamental, como ocorreu no Programa Minha Casa Minha Vida, medidas como a cota, apresentada anteriormente, adotada por Santos parecem mais efetivas no sentido de garantir essa produção pelo mercado imobiliário, sem um custo direto para o Poder Público. Obviamente, a medida deve ser acompanhada de outras com investimento direto do Poder Público na produção de habitação para dar conta da demanda por habitação social.

De acordo com Ferraz, a Prefeitura está trabalhando em um projeto para captação de empréstimo internacional de cerca de 100 milhões de dólares envolvendo ações de: macrodrenagem, pavimentação de vias, instalação de câmeras de monitoramento, instalação de Wi-Fi público gratuito em praças, melhoria da conectividade de internet dos equipamentos

⁴⁰CARRIÇO (2021), no entanto, destaca como a pressão do mercado imobiliário ao longo dos anos tem prejudicado a efetividade da aplicação da outorga onerosa em Santos.

⁴¹ A Medida consta no Art.77 do Plano Diretor instituído em 08 de novembro de 2022 (SANTOS, 2022b).

públicos da área continental, entre outras. O projeto de empréstimo também prevê a construção de 896 unidades de habitação social para atender populações da zona noroeste que serão removidas de áreas de risco que serão atendidas com projetos de macrodrenagem.

O Sec. de Planejamento informa também que, recentemente, a entrada da cidade de Santos via rodovia passou por reformas e nesse processo, de forma planejada, famílias que habitavam em áreas irregulares no perímetro do novo viário estão sendo retiradas por módulos e realocadas em habitações sociais:

“[...] o que nós temos agora acontecendo? Até por conta de obras de infraestrutura que foram realizadas na entrada da cidade, que foram bastante importantes no desenvolvimento do viário da entrada da cidade, nós estamos fazendo com que, por módulos, a gente consiga de fato ocupar esses espaços removendo as famílias para moradia digna, não permitindo que elas retornem, em hipótese nenhuma para essa região do Dique [...]. Então esse é o desafio do Município. O desafio ele é contemplado com mudanças em investimento de viário e habitação [...]” (Ferraz em entrevista concedida em novembro de 2022).

Apesar dos projetos em andamento, há o reconhecimento tanto de que o número de habitações que estão sendo construídas não são suficientes para o número de famílias que demandam habitação (destacado por Farinello) quanto de que políticas habitacionais tradicionais não são adequadas e que são falhas (destacado por Farinello e Libório), tendo em vista que nem sempre as famílias atendidas permanecem na habitação com a qual foram atendida (destacado por Ferraz e Farinello). Libório aponta que quando há remoção para conjuntos habitacionais, há o cuidado de levar o grupo de pessoas da mesma comunidade para o mesmo conjunto habitacional como uma forma de manter os laços familiares e comunitários.

Ao fazer uma comparação entre políticas tradicionais de habitação social e a proposta de fixação da população com o projeto parque palafitas, Farinello destaca:

“[...] a gente construiu 1.120 unidades em São Vicente, um pouco distante de seu local de origem. Há resistência, há algumas pessoas que acabam aceitando até com prazer porque estão ganhando um apartamento, mas sempre há muita resistência de estar fazendo uma política de deslocamento muito grande. Você está mudando a pessoa de cidade, você está tirando ela muitas vezes do local de convívio que ela cresceu, que ela tem os amigos, que ela tem o comércio, a moça que é manicure. Então, muitas vezes esse tipo de política habitacional que é praticada no Brasil há décadas, acaba trazendo resistência e resulta em uma política que é falha. Não falo isso por Santos, falo pelo Brasil” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2020).

Ao tratar sobre formas de atender as populações das favelas de palafitas e políticas de habitação Libório e Ferraz apontam que:

“[...] aquela porção passível de recuperação do mangue, você precisa remover o que for possível e transferir para outros locais de moradia adequada, dentro de uma nova fórmula. Os conjuntos habitacionais não são a resposta mais adequada, mas fazem parte da estratégia, não existe uma solução única para

um passivo tão grande. Então conjunto habitacional também é uma solução [...]” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

“[...] temos um desafio enorme na cidade, uma população que vive em uma área muito difícil, que são as palafitas aqui da cidade de Santos. É uma realidade muito dura que temos no município ainda e é a principal atenção que nós temos [...] são realmente a prioridade do Município em acabar com essa realidade. Qual é o desafio? Construção de moradias através de conjuntos habitacionais que permitam o remanejamento dessas famílias, o desafio é sempre um pouco aprofundado, porque, eventualmente, nós fazemos o deslocamento dessas famílias para esses conjuntos que são concebidos, mas, infelizmente, as famílias acabam retornando, após um determinado período para essas localidades. Então é o famoso - eu sei que é duro neste contexto a gente utilizar esse termo - mas enxugar gelo, muitas vezes a gente constrói, constrói, constrói, mas, infelizmente, não consegue superar esse desafio [...]” (Ferraz em entrevista concedida em novembro de 2022).

Embora reconheça que os conjuntos habitacionais não são capazes de reter a população realocada, Ferraz pareceu focar mais no fato em si - do retorno das pessoas para o local de origem - do que nos elementos que impedem a fixação das famílias nos conjuntos habitacionais. Uma visão como essa pode dificultar a revisão das políticas tradicionais de habitação. Contudo, ressalta-se que os Secretários de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente são mais explícitos em considerar que as políticas tradicionais de habitação não são adequadas ou são falhas, mas ainda não ao ponto de descartá-las totalmente. Como apontado, o projeto palafitas, que foca na permanência no local original, é indicado por Farinello como uma alternativa às políticas tradicionais de habitação que focam na realocação.

Ao tratar sobre as palafitas, Libório destaca preocupação semelhante a de Ferraz em encontrar formas para que a população não retorne para o local de origem:

“[...] você precisa ter um controle mais eficaz dessa transferência dessa população para evitar que elas retornem, com alguma penalização, algum tipo de amarração para que elas [não] retornem para a ocupação das áreas irregulares. Ou seja, urbanizar aquilo que é possível com saneamento e água, remover aquilo que é necessário.” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

Embora o controle das áreas de forma a evitar que elas não sejam reocupadas seja válido, pode ser mais eficaz atuar sobre os elementos socioeconômicos e das políticas habitacionais que levam as pessoas a retornarem para os locais de onde foram retiradas. Como destacado por Carriço ao tratar da Vila dos Criadores e também por Farinello, entre os receios das famílias em serem realocadas está a preocupação de não ter condições de arcar com os custos da nova moradia. O fato de famílias realocadas retornarem pode ser um grande indicativo de que o problema em questão não está sendo abordado de forma adequada pois suas causas não foram adequadamente tratadas. Focar apenas no controle de áreas passíveis de ocupação irregular, considerando inclusive a aplicação de penalização às populações vulneráveis, além de não

resolver o problema pode resultar na simples criminalização da pobreza ou da vulnerabilidade social.

Uma das principais apostas da Prefeitura no momento é repovoar o Centro, estratégia ressaltada por Farinello, Libório e Ferraz. Farinello explica que o Centro foi praticamente abandonado após legislações urbanísticas que dividiram a cidade em área de trabalho ou comercial - o centro como sendo uma delas - e área de moradia; explicou que de 1968 a 1998 legislações municipais proibiram a construção de novas moradias no centro. Assim, a partir de uma série de benefícios fiscais pretende-se estimular o repovoamento da zona central. Há um foco grande em populações de média e baixa renda. Contudo, como ainda não há construções efetivadas, nenhuma família de baixa renda foi atendida. Aposta-se nos recursos advindos da cota de 5% sobre os médios e grandes empreendimentos imobiliários para o fornecimento de habitação social no centro. O retrofit - alteração do tipo de uso de imóveis por meio de reformas - também é visto como uma forma de aumentar a oferta de habitação social no Centro e foi destacado por Farinello e Libório. Há também uma Parceria Público Privada prevista ou em formulação com foco no fornecimento de habitação social na área central apontada por Ferraz.

Especialmente para a área de palafitas existe o projeto Parque Palafitas, já mencionado. Esse projeto é visto como inovador e promissor por Farinello, ele reconhece, no entanto, que não é um projeto bem aceito pelos especialistas, acadêmicos, pelo ministério público e pelo judiciário, pois estes atores compreendem que a melhor solução para a área seria a remoção da população seguida da recuperação do mangue. Porém, Farinello entende que essa estratégia de remoção não deu certo, pois o mangue foi reocupado, assim, a solução seria propor uma forma de ocupação semelhante a existente, porém com estrutura adequada, em uma área onde o meio ambiente já não cumpre sua função original e cuja atual vocação é de moradia. Segundo Libório, o projeto Parque Palafitas apenas será destinado a locais onde não é possível remover a população.

Sobre o projeto Parque Palafitas, Farinello explica:

“Aquela região ocupada por palafita, um dia já foi mangue, hoje não é mais. E quando a gente fala em ganho ambiental, ganho ambiental é levar dignidade para as pessoas, saneamento, água, luz, segurança e com isso você vai trazer um ganho ambiental. E até um tempo atrás as pessoas pensavam que o ganho ambiental era remover as pessoas dali e recuperar o mangue. Primeiro, eu vou jogar onde essas pessoas, não tem espaço. Segundo, o mangue não está mais lá. A cidade, ela é antropizada, ela tem todo um contexto, como eu falei, também uma situação de pertencimento, e Santos não tem espaço, a gente entende que não é mais um caminho, levar para mais longe ainda as famílias. Então vamos tentar fixar o que é possível e o que dá com qualidade. Então o parque palafitas ele vem rompendo vários paradigmas, culturais inclusive [...] (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Caso o projeto seja aprovado pelos órgãos competentes, Farinello informou que seria inédita a obtenção por um ente público, no caso a Prefeitura de Santos, de uma cessão parcial pela União para construir sobre água, pois parte das comunidades das palafitas estão sobre água. Foi indicado que já existe cessão para construção em água para diferentes finalidades como restaurantes, mas não existe ainda para a construção de residência. Outra indicação feita por Farinello é de que já existe no código florestal a possibilidade de utilização, para construção, de área de mangue em caso de interesse social, porém a ideia ainda não teria sido "absorvida" pela sociedade. Um destaque relevante feito durante entrevista é que o código florestal possibilita a supressão de mangue e restinga em área indicadas pela União como de interesse portuário ou utilidade pública⁴².

O projeto Parque Palafitas já foi apresentado para o Ministério Público, para a União e para órgãos licenciadores e pelas informações obtidas têm conseguido sucesso. A Prefeitura espera, em breve, ter um piloto de 50 unidades, caso o piloto dê certo, a intenção é replicar o modelo construtivo para todo o Dique da Vila Gilda e para as demais comunidades em palafitas.

Verifica-se um grande foco dos gestores entrevistados na habitação social como forma de lidar com comunidades socioambientalmente vulneráveis, o que se considera adequado. Porém é necessário que alguns elementos já tratados sejam observados no desenvolvimento dessas políticas para que ela não seja ineficaz, explicitamente ressaltam-se: 1) lidar com os elementos que impedem a fixação das pessoas nas novas moradias - nesse sentido, o exemplo do Programa da Serra do Mar mencionado por Dias pode ser uma inspiração para pensar políticas habitacionais inovadoras ou distintas das tradicionais; 2) ameaça a possibilidade de haver habitação de interesse social em áreas bem localizadas a partir da possibilidade de alteração de uso das ZEIS, fator que, no mínimo, colabora para manter a desigualdade territorial existente em Santos.

Em relação aos bairros de Piratininga, São Manoel e Saboó, Ferraz informou que eles passaram por melhorias de infraestrutura na qualificação das vias e melhoria da acessibilidade junto com as obras do viário da entrada da cidade, há cerca de 3 anos, e recentemente também contaram com a instalação de novas escolas e/ou policlínicas.

Em relação à Vila dos Criadores, Ferraz informou que há uma Parceria Público Privada desenhada que envolve a reestruturação ambiental da localidade. Farinello expressou a compreensão de que a área não é adequada para habitação:

“A Vila dos Criadores é um grande desafio, inclusive [...] há uma câmara judicial montada no momento para poder tentar resolver essa situação de

⁴² As duas possibilidades mencionadas constam no Art. 8º do Código Florestal (BRASIL, 2012).

forma compartilhada. A gente sabe da dificuldade que o poder executivo sozinho tem de dar uma solução e aí o olhar da juíza que criou a câmara é muito interessante [...]. É uma área que tem algumas questões ambientais que ainda precisam ser esclarecidas sobre o nível de contaminação [...]. Ainda há muitas dúvidas quanto à possibilidade de permanência das pessoas. Em um primeiro momento sempre as pessoas tendem a querer ficar onde estão, há muito medo, muito receio de uma eventual transferência para um conjunto habitacional, seja ele perto ou longe, segundo, ter condição de arcar com os custos dessa moradia. A gente está buscando trazer algumas alternativas, que não apenas a fixação. Até porque a fixação no entendimento da SEDURB talvez não seja adequada [...] porque é uma comunidade segregada do resto da cidade, com pouca oferta de serviço público nesse caso; com difícil acesso, porque o acesso se dá por meio de um bairro que é a alemoa industrial; um local com grande terminais com produtos perigosos, líquidos e inflamáveis. Em um eventual sinistro, como ocorreu recentemente no incêndio da ultracargo, a comunidade ficou isolada. Ela está segregada também pela linha férrea, por banco de dutos da Petrobrás. Então, por todos esses fatores [...] a gente aqui entende, sem descartar outras possibilidades que seja a fixação, mas talvez com grande investimento nessa infraestrutura, de buscar uma alternativa de realocação para próximo, permutar áreas na própria região da zona noroeste, organizar melhor o território. Eu tenho hoje, às vezes, uma empresa portuária no meio da cidade e um núcleo habitacional no meio do porto, isso não está certo. Para a cabeça de um urbanista isso é um crime, um absurdo, mas a gente sabe que a cidade, às vezes, ela espontaneamente acaba se ocupando, nem sempre aquilo que está no planejamento, na prancheta é o que de fato... é a cidade legal versus a cidade real, é aquilo que se planejou, mas vamos olhar o que que a cidade se consolidou [...]" (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Monte Cabrão, que está na área continental, é considerada por Farinello uma comunidade muito vulnerável do ponto de vista ambiental, assim como outras da área continental:

"[...]São áreas muito vulneráveis do ponto de vista ambiental. O Monte Cabrão também se caracteriza por uma comunidade tradicional ligada ao canal de Bertioiga da pesca. Então, a gente identifica como um núcleo a ser também consolidado. Estamos pedindo uma atualização da carta geotécnica. Monte Cabrão é um morrote e a comunidade acaba ocupando em volta. Também já houve indícios de ocupação subindo o morro, então temos essa preocupação. Instauramos recentemente a Reurb que é um instrumento que dá início a um processo de regularização fundiária. Pretendemos nos próximos anos também consolidar o Monte Cabrão como um núcleo regular, com questão fundiária resolvida. Embora, é outro núcleo que vai ter que passar por um processo de quebra de paradigma porque a comunidade fica também na beira da água, reconhecer que é uma comunidade que vive da água e então a partir disso você pode fixar em áreas que a legislação ambiental em tese não permite. Então, também é um desafio grande o Monte Cabrão nessa questão." (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Ferraz apresenta uma compreensão relativamente distinta da situação da população do Monte Cabrão. Cabe destacar que os entrevistados foram questionados sobre determinados bairros selecionados a partir do índice de vulnerabilidade socioambiental desenvolvido nesta pesquisa e mensurado para setores de alta e muito alta vulnerabilidade social de Santos classificados pelo IPVS 2010. Os bairros sobre os quais os entrevistados foram questionados

apresentaram setores censitários classificados entre os mais socioambientalmente vulneráveis. Monte Cabrão e Vila dos Criadores aparecem entre os três setores de mais grave vulnerabilidade socioambiental, pois: estavam entre os setores censitários com a maior proporção de domicílios pobres (sem renda ou com renda até ½ SM de 2010); estarem em local classificado com nível alto a muito alto para ocorrência de evento de escorregamento e/ou inundação; contarem com elevado grau de restrição de acessibilidade - que considera dados de acesso a equipamentos de mobilidade, saúde, educação e assistência -; e contarem com condições inadequadas de saneamento básico. Ferraz considerou que outras regiões da cidade de Santos seriam mais socioambientalmente vulneráveis por contarem com um maior número de população e por apresentar histórico de alagamento e escorregamento, ao ser apresentado ao índice comentou:

“[...] me chama atenção realmente, por que dá tanto destaque assim para a área continental, especificamente, Monte Cabrão? [...]. Por que que aqui [Monte Cabrão] está tão denso [cor do setor no mapa] se o número absoluto é pequeno comparado, por exemplo, com os Morros, o Morro é denso populacionalmente falando, muita gente mora nos morros em uma pequena área. Na área continental é o contrário, a gente tem lá uma população de cerca de 15 a 20 mil pessoas [...]. Quanto aos demais pontos [variáveis consideradas para o cálculo do índice de vulnerabilidade socioambiental] está correto, só me preocupa realmente o destaque por conta da densidade populacional. Porque, de fato, temos uma dificuldade bem grande em termos de acesso, portanto de mobilidade. Não é uma dificuldade bem grande, mas não é regada com o mesmo nível de serviços públicos, de acesso e mobilidade em relação aos demais bairros da cidade, principalmente da parte insular, isso é um fato. [...] Tem uma escola em Monte Cabrão que atende a população, não tem demanda retraída, e temos uma unidade básica de saúde que também atende a população, não há demanda retraída. Agora, o que nós temos um pouco de dificuldade, voltando para a área da saúde, é a saúde especializada [...], a gente tem um serviço do município que faz o transporte das pessoas com alguma periodicidade. Esse é um gargalo, percebe o nível de investimento público que você tem que fazer para poder prestar o atendimento para aquela população? [...] Quando tem uma urgência ou emergência com a população, eles vão para Guarujá ou para Bertioga [...].

Ao tratar sobre a população que habita o local e a dimensão ambiental do índice de vulnerabilidade socioambiental verificada para Monte Cabrão, identificada, a partir de estudo elaborado para a Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo⁴³, como uma área de perigo alto de escorregamento e muito alto de inundação, Ferraz considerou:

[...] é a população caiçara que habita lá, então são comunidades de pescadores, as pessoas que eventualmente tem algum tipo de trabalho muitas vezes relacionado a artesanato, manufaturamento básico, enfim. Basicamente, é dessa população que a gente está falando. Essas pessoas não são ricas, são pobres, ok. Mas do ponto de vista ambiental, é uma localidade até que bem resolvida, a agente não tem histórico de alagamento, de escorregamento, não tem essa demanda. Diferente, por exemplo, dos morros que tem demanda, tem

⁴³O estudo é de 2014 (SÃO PAULO, 2014), encontra-se disponibilizado no DataGeo e foi elaborado pela FUNCATE – Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais, que atua como fundação de apoio do INPE e instituições governamentais como CEMADEN, CEFET/RJ, INSA, ITA, entre outras. Maiores informações sobre a instituição podem ser obtidas em: <https://www.funcate.org.br/pt/institucional/>

área de risco, então a defesa civil se faz presente para evitar problema; diferente da zona do Dique, em que eu tenho de fato pessoas morando em palafitas, subiu a maré, temos um problema, é um problema real, lá [Monte Cabrão] não, eu não tenho esse problema [...]” (Ferraz em entrevista concedida em outubro de 2022).

As considerações de Ferraz destacam a relevância de se discutir as diferentes formas como a vulnerabilidade socioambiental pode ser interpretada. Embora a variável de densidade populacional - também uma categoria analítica da pesquisa - seja atualmente utilizada por instituições como indicador válido do nível de vulnerabilidade (quanto maior o número de população pobre, em relação a outros locais da cidade, mais vulnerável esse local é) é importante considerar os diferentes fatores que também influenciam uma maior ou menor vulnerabilidade. Destacam-se dois elementos considerados centrais no caso de Monte Cabrão: embora haja menos pessoas habitando o local em comparação a outros da área insular, a comunidade se mostrou mais vulnerável pelo fato de haver uma maior proporção de domicílios pobres entre os próprios domicílios do setor; e, em relação a outros bairros de alta vulnerabilidade social da área insular, a dificuldade de acessibilidade dessa comunidade a serviços públicos e privados é bem maior, o que tem potencial de impactar direta e negativamente sua capacidade de desenvolvimento socioeconômico e superação da condição de pobreza monetária.

Esses elementos são relevantes também pois, na relação da vulnerabilidade socioambiental, não conta apenas a dimensão ambiental, como a do histórico de ocorrência do desastre, como destacada por Ferraz, mas conta também a dimensão social ou socioeconômica passível de indicar a capacidade das comunidades lidarem e se recuperarem de desastres ambientais. Fator ainda mais fundamental em um contexto de mudanças climáticas onde se esperam eventos climáticos agravados em relação ao histórico de ocorrência de desastres e onde populações que não estavam em perigo ambiental podem passar a estar, e populações que já estavam em perigo podem passar a contar com um perigo maior. Ressalta-se também o fato de Santos ser uma cidade costeira, fator que pode representar exposição a perigos climáticos mais intensos.

No contexto de agravamento dos efeitos das mudanças climáticas, o histórico de ocorrência de desastres pode passar a ser utilizado como meio de verificar a eficácia das medidas de adaptação, mas não para evitar a adoção de medidas adaptativas que sejam necessárias mesmo em locais sem histórico de desastres na atualidade.

Em relação à classificação pelo índice de vulnerabilidade socioambiental calculado de Monte Cabrão como o setor mais socioambientalmente vulnerável de Santos, Fernandes expressou a seguinte opinião:

“Não, não vejo assim. Mas eu respeito, seria passível dessa interpretação. Posso ter aqui considerações x ou y em relação a uma ou outra área, mas entendo a visão, entendo o que pode ter levado a essa consideração, não é absurda. Particularmente, não vejo nesse nível. Mas entendo perfeitamente. Dentro desses seus critérios, tudo bem [...]. Indicadores muitas vezes... eles são importantes, você deve trabalhar o indicador, é inegável [...], a gente precisa ter parâmetros para trabalhar. Às vezes, os parâmetros, ou por dever de ofício ou por não necessitar de determinados refinamentos, não considera algumas coisas: a história de um local, por exemplo. É óbvio que você estar distante de uma policlínica não é bom, o correto seria você levar o serviço até lá, mas muitas vezes essa comunidade tem uma história naquele local, ela se estabeleceu ali por todo um outro conjunto de fatores que ela valoriza, inclusive. Mas repito, dentro do que você montou, dentro dos parâmetros e indicadores que você criou, seu mapa não é um mapa estapafúrdio. Não, ele estaria bem próximo de um mapa que fosse produzido pelo poder público, enfim [...]. (Fernandes em entrevista concedida em novembro de 2022).

Como destacado anteriormente, as considerações de Fernandes sobre Monte Cabrão se aproximam das considerações de Dias. Reforçam a necessidade de considerar a identidade territorial como dimensão de estudos de vulnerabilidade socioambiental.

Ferraz e Farinello consideram que há bom fornecimento de serviços públicos em Santos, há ressalvas feitas por Libório para as populações das palafitas que vivem mais ao fundo próximo do rio, onde o Poder Público tem dificuldade para acessar, e também para Monte Cabrão, bairro que tem maiores dificuldades de acessibilidade urbana como reconhecido por Fernandes e Ferraz. Farinello reconhece que um dos desafios de Santos é equilibrar a qualidade urbana dos territórios da orla e das áreas periféricas, nesse sentido os processos de revitalização urbana e habitação são vistos por ele como pilares importantes para o enfrentamento das desigualdades territoriais.

Algumas ações destinadas às populações dos morros, palafitas e/ou áreas de cortiço destacadas por Farinello são: vilas criativas, que são centros de capacitação e inclusão social cultural e esportiva; restaurantes bom prato, que fornecem refeições a preços baixos; abrigos noturnos para atender à população em situação de rua. E destacados por Fernandes são: duas ecofábricas, projeto de educação ambiental que tem como objetivo demonstrar possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem de materiais descartados, como madeira, ferragem, bloco, e considerados como “lixo” pela população; projeto beco limpo, também de educação ambiental é voltado para as populações que vivem em áreas de mangue ou a beira do estuário e capacita 30 jovens a cada 4 meses com foco em reaproveitamento de resíduos orgânicos, horta urbana e marcenaria - habilidade utilizada no reparo das palafitas - e também temas de cidadania. Gera

um estranhamento o fato da Prefeitura desenvolver um projeto que auxilia os moradores com conhecimentos necessários na automanutenção das casas de palafitas, quando o foco deveria estar na retirada da população dessa situação precária.

Em relação ao saneamento, Libório informou que foi feita a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico com o estabelecimento de metas de curto, médio e longo prazo para a universalização do saneamento que consta em contrato com a SABESP, incluindo núcleos populacionais em vulnerabilidade social.

Ferraz informou que o município concentra equipamentos públicos em territórios mais vulneráveis, porém não se identificou no Município uma estratégia estruturada de discussão regionalizada do orçamento público. As audiências públicas, por exemplo, ocorrem apenas em um local que fica na região central; as pessoas também podem participar por videoconferência. No entanto, há uma experiência de orçamento participativo - que não se trata do orçamento participativo tradicional ou desenvolvido em Porto Alegre (RS) - realizado por meio digital. As secretarias municipais e as associações de bairro podem apresentar projetos para a Prefeitura e há uma votação popular; a votação não conta com divisões territoriais ou por bairros. Os 10 projetos mais votados entre as secretarias são incluídos no orçamento do próximo ano com um valor de até 300 mil reais, os projetos mais votados entre as associações de bairro são incluídos no orçamento com valor de até 30 mil reais. Foi informado que os projetos mais votados entre as associações para o ano de 2023 foram da Zona Noroeste - região menos rica da cidade.

Santos aprovou no início de 2022 o Plano de Ação Climática, que atualiza o Plano de Mudanças Climáticas. Houve informações desencontradas em relação à execução desse plano por parte dos entrevistados. Ao mesmo tempo que Ferraz afirmou que o início da execução concreta está prevista apenas para 2025 com disposição orçamentária, Libório informou que algumas ações relacionadas ao plano já estão em andamento como o mapeamento de moradias e remoção de famílias de áreas de risco, obras de contenção de encostas, manutenção de caminhos das águas e mapeamento das nascentes da área insular.

Libório informou que para a operacionalização do plano foi estabelecida uma seção de clima, no entanto espera-se que o trabalho de outras equipes como a voltada para o Plano Municipal da Mata Atlântica, Plano de Arborização, ações para analisar as ocupações irregulares, ações relacionadas ao saneamento e a equipe responsável por monitorar o atendimento dos ODS, contribuam para a implementação do Plano de Ação Climática. Em entrevista com pesquisadores, Maglio indicou a necessidade de ampliação da equipe focada na execução do Plano de Ação Climática (PAC) para que ele possa efetivamente ser

implementado. Não houve resposta clara dos gestores sobre a elaboração do Plano Operativo Anual, previsto no PAC como forma de incluir anualmente as ações previstas no orçamento.

Um tema central para a pesquisa é o tema da intersetorialidade ou da integração entre as políticas públicas com foco no enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental, ligado à categoria analítica político-institucional. Este tema seria tratado principalmente com o Secretário de Governo, cuja secretaria tem entre os objetivos apoiar, coordenar e integrar as atividades, programas, projetos e políticas públicas, no entanto, como informado, não houve retorno do Secretário ao convite para entrevista. A partir da fala dos demais secretários entrevistados há uma percepção de baixo a médio nível de integração entre as políticas públicas voltadas ao interesse da pesquisa. Não se observou uma ação de política integrada com foco territorial, o que pode ser evidenciado nas falas a seguir.

Ao ser questionado sobre critérios territoriais relacionados à distribuição de recursos entre os diferentes bairros e indicadores, Ferraz respondeu:

“[...] nós temos uma zona da orla que é muito rica, se formos analisar não só IDH mas PIB [...] temos dois ou três quadrantes pequenos [...] que estão entre os maiores PIBs do Brasil, então comparada a Vila Nova Conceição em São Paulo, Leblon no Rio de Janeiro, um quadrante do bairro do Boqueirão na cidade de Santos [...]. Evidente que aquela população demanda menos serviços públicos típicos, então naquela localidade, nós temos, por exemplo, menos policlínicas [...]. Resumindo, onde há maior necessidade de entrega pública, há maior incremento de recursos. As secretarias desenvolvem bem isso [dados do orçamento que demonstram quanto vai para cada região] e aí é muito fácil quando a gente faz um filtro [...] eu tenho uma concentração muito maior de unidades básicas de saúde na região da zona noroeste, mesmo que comparado à população da zona da orla, não se tem uma razão equivalente, porque eu tenho uma demanda maior de serviços naquela localidade e aí evidente que no custo final na operação de estratégia de atenção básica você tem uma densidade de recursos desenvolvidos naquela região muito maior do que na região da orla, por exemplo, é somente a gente filtrar isso, e eu consigo fazer esse filtro por secretarias, em cima do dispêndio de cada uma delas.” (Ferraz em entrevista concedida em outubro de 2022).

Verifica-se assim que o centro da ação são as secretarias que têm a informação e fazem o planejamento do gasto da área. Indicando uma gestão vertical, por áreas, e não horizontal integrada por território, tal como sugerido por Dias como o melhor caminho para lidar com comunidades vulneráveis - e que pode ser adotado para todas as áreas do Município. Podemos ter outros indícios sobre isso quando analisamos o método utilizado para a elaboração do planejamento orçamentário, segundo Ferraz o procedimento adotado é o seguinte:

“A gente utiliza um modelo clássico do orçamento-programa. Então, basicamente, se tem uma leitura geral dos programas que a Prefeitura de forma geral desenvolve em todas as suas secretarias, em todos os seus serviços. E daquela missão básica, daquilo que se pretende realizar, é desenvolvido o orçamento nas respectivas pastas, nós temos aqui um departamento de orçamento [...], então o time, basicamente, faz uma leitura daquilo que se dispõe inicialmente em cima de receitas. Então, naturalmente, geralmente a

gente faz a previsão de receitas até antes da despesa [...]” (Ferraz em entrevista concedida em outubro de 2022).

Ao tratar sobre políticas destinadas a lidar com comunidades socioambientalmente vulneráveis e em casos de desastres, Libório respondeu:

“[...] A política pública é feita para atender a essa demanda social, independente do bairro. Pelo aspecto social de vulnerabilidade, morro, palafita é o mesmo aspecto social de vulnerabilidade. Então, você tem as etapas: cadastramento, aluguel social, remoção com habitação” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

Ao tratar ainda sobre projetos específicos para certas localidades e se o parque palafitas seria o único do tipo, Libório respondeu:

“O projeto específico para as palafitas é, mas ele não é único, ele faz parte de uma solução conjunta. Existem conjuntos habitacionais, remoção de famílias que, por uma característica dos estudos existentes, os núcleos de comunidades precisam ser preservados. Então, se você tem o núcleo da Vila Gilda de comunidade, ele pode ser transferido para o Tancredo Neves, desde que respeitados os laços familiares, aqueles laços do entorno. Então, não é uma solução única, mas é uma parte da solução. O mais arrojado, fora do convencional, é o parque palafitas, mas os conjuntos habitacionais, o aluguel social, a remoção por risco ela permanece” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

Assim, a partir das entrevistas verificou-se a existência de um conjunto de ações para lidar com as comunidades em situação de vulnerabilidade socioambiental que passa por políticas como de prevenção da defesa civil, de habitação e aluguel social da Cohab de Santos, de revitalização urbana da secretaria de urbanismo, indicando um certo grau de intersetorialidade, no sentido em que não há apenas uma secretaria ou entidade municipal lidando com a questão. No entanto, a percepção que se tem é de que essas políticas são pensadas de forma geral, para todo o território municipal ou territórios semelhantes, e setorializadas, por secretaria ou entidade, e que não necessariamente são aplicadas de forma coordenada. Uma exceção parece ser o projeto parque palafitas, ainda não implementado. Assim, esse conjunto de ações não se demonstrou necessariamente pensado de forma integrada a partir de necessidades específicas de cada território. Outros indícios disso são: 1) a inexistência de um processo orçamentário estruturado a partir dos territórios, com audiências públicas apenas na região central da cidade - embora a experiência de votação on-line em projetos de associação de bairro possa ser um caminho frutífero a ser aprofundado e aperfeiçoado, mas ainda muito tímido em relação a experiências como as do Orçamento Participativo “tradicional”; 2) nenhum dos gestores entrevistados mencionou alguma possível relevância das prefeituras regionais para lidar com a vulnerabilidade socioambiental.

Há notícia recente que pode indicar um problema de coordenação. Em relação ao aluguel social, notícia de setembro de 2022 (Diário do Litoral, 2022) aponta problemas no pagamento do auxílio a 458 famílias atingidas pelas chuvas de 2020 e que correm o risco de serem despejadas das casas alugadas. O problema resultou na abertura de uma ação pública pela Defensoria Pública contra a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) e a Companhia de Habitação da Baixada Santista (COHAB-Santista) com o objetivo de regularizar o pagamento.

Desafios Destacados pelos Gestores Municipais para Lidar com a Vulnerabilidade Socioambiental

Os entrevistados também destacaram alguns desafios para o enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental.

A dimensão federativa apareceu como relevante. Embora reconhecida a responsabilidade do Município em relação ao enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental e das desigualdades territoriais, há a compreensão por parte de Farinello de que o Município conta com muitas responsabilidades federativas, porém tem garantidos poucos recursos para exercê-las:

“[...] Cada vez a gente tem um processo de expulsão para as periferias, para as bordas, Santos não é diferente [...]. É um processo que acaba se replicando se repetindo no Brasil inteiro justamente por uma carência do Estado de forma geral. Por isso eu falo, não é só Santos, Santos tem muita qualidade, mas também é refém de um sistema que não depende só do Município de Santos. Até porque a questão do Pacto Federativo, impõe muita responsabilidade para o Município, mas a fatia do bolo é menor que fica para a cidade” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022)

Há o entendimento da imprescindibilidade do fornecimento de recursos por parte da União e do Estado para implementação de políticas de habitação social pelo Município. Neste sentido, os cortes na política habitacional da União nos últimos anos foram criticados por Ferraz:

“[...] não dá para deixar de mencionar, e aqui nem de longe queremos entrar na seara política, mas, infelizmente, o Governo Federal nos últimos anos não deu continuidade a projetos expressivos de construção de unidades habitacionais. Isso é uma realidade. Então a gente trabalha evidentemente com essa realidade, não se conforma, continua batendo na porta por recursos do

Governo Federal e do Governo Estadual [...]” (Ferraz em entrevista concedida em outubro de 2022).

Estas percepções estão relacionadas à categoria analítica de relações interfederativas, porém aborda uma dimensão não tratada inicialmente pela pesquisa - que focou no Estatuto da Metrópole - que são as distribuições de competências e recursos entre os entes e a relação de distribuição de recursos financeiros voluntários da União aos Municípios.

Outro elemento relacionado à política habitacional da União diz respeito à sua generalização ou incapacidade de identificar as diferenças territoriais envolvidas no fornecimento de habitação social. Especialmente no caso de Santos, Farinello explica que as características instáveis do solo exigem fundações muito profundas que resultam no encarecimento da unidade habitacional, estas especificidades locais, no entanto, não são consideradas pela política nacional, segundo ele, e os recursos nacionais não são suficientes para custear as unidades construídas em Santos.

É importante destacar que Santos conta com um dos maiores orçamentos per capita do Brasil e, atualmente, tem quase 10% de capacidade de investimento do orçamento municipal, segundo Ferraz. De acordo com ele, a maior parcela do orçamento vem do ISS (Imposto sobre Serviços), sendo que aproximadamente 60% do ISS decorre das atividades portuárias:

“[...] o Município de Santos tem uma característica bastante positiva do ponto de vista de receitas. Isso é algo interessante porque [...] a maior parte dos Municípios brasileiros [...] tem como principais fontes de tributo, primeiro o IPTU, muitas vezes segundo o ICMS, terceiro o ISS. Eventualmente altera o segundo e o terceiro, mas quase todos o IPTU como a principal fonte de arrecadação própria. O Município de Santos é diferente, a nossa principal fonte de arrecadação é o ISS, até com uma certa vantagem em relação ao IPTU e ICMS e demais fontes de recursos posteriores. Por que? Por causa do Porto. Sobretudo, a nossa arrecadação está vinculada a atividade portuária, 60% do nosso ISS é oriundo da atividade portuária. E aí tem um dado que é interessante, se o Brasil está bem do ponto de vista de exportação de commodities, por exemplo, Santos está bem [...]. Então, tem o lado bom e o lado ruim dessa história, também estamos sujeitos a alterações, se o Brasil está em um momento ruim, principalmente na exportação de forma geral, também temos um momento ruim do ponto de vista tributário. [...] Temos aí um bom orçamento per capita em relação aos demais municípios brasileiros, talvez um dos maiores per capita do país, o que nos dá uma condição de ter uma boa distribuição de serviços à população [...]” (Ferraz em entrevista concedida em outubro de 2022).

Ainda que os recursos dos demais entes sejam importantes, ressalta-se a percepção dos pesquisadores de que o Município prioriza investimentos nas áreas turísticas e mais valorizadas da cidade, inclusive com considerações de Dias da relevância do controle social para que recursos extras obtidos pela Prefeitura sejam de fato destinados aos territórios vulneráveis.

A informação de que o Porto é responsável por significativa parte da receita própria do Município de Santos colabora para trazer à tona a força política ou influência local na relação com a Prefeitura que o Porto pode ter por decorrência dessa relevância econômica. Nesse sentido, relembra-se a colocação dos pesquisadores de que o Porto está entre os principais atores que influenciam a formulação das políticas de ordenamento do território.

Outro desafio apontado diz respeito ao saneamento. Embora no Painel de Saneamento do SNIS Santos apareça com 100% da população urbana atendida com água e esgoto⁴⁴, a situação é precária nas regiões vulneráveis. Um entrave mencionado por Libório ao fornecimento de saneamento adequado é a dificuldade ou lentidão da CETESB (órgão de controle ambiental do Estado de São Paulo) aceitar saneamentos individuais em áreas isoladas, como fossas sépticas, em locais como Ilha Diana e Monte Cabrão, solução compreendida como a mais viável uma vez que há a consideração da SABESP de que o investimento para levar saneamento da rede geral para locais isolados “não se paga”. O fornecimento de saneamento em algumas comunidades nos morros, por conta da grande declividade, também foi apontado por ele como um desafio. Também indicou que a SABESP não realiza investimento de saneamento em áreas irregulares e que é necessário chegar em uma solução intermediária para sanar o problema socioambiental atual, mesmo antes da regularização:

“[...] e sem a regularização fundiária a SABESP [...] não investe. Então nós temos um entrave administrativo aí que precisa ser solucionado. Enquanto isso, as pessoas estão utilizando vielas sanitárias e despejando seus dejetos na calha de drenagem. Então, precisa ter uma solução intermediária do ponto de vista de saneamento. A companhia de saneamento precisa de alguma maneira solucionar o problema neste momento, porque é uma questão de saúde pública. A ocupação está lá e a gente precisa encontrar... não é uma questão somente do Município, porque aí entra segurança, força policial, que não é municipal; entra o aspecto de fiscalização de áreas preservadas também, tanto do Estado quanto do próprio Município também, mas aí uma ação conjunta, uma força conjunta por falta de efetivos, e a solução precisa ser tomada. O que não dá é para o saneamento básico ser falho [...]” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

Ao tratar de saneamento básico, não se observou menção dos gestores a aspectos logísticos da coleta de resíduos. Porém, esse é um tema crítico em certas áreas de vulnerabilidade socioambiental, como observado em fotos das áreas das favelas de palafitas. Fernandes mencionou, contudo, um esforço do Município de mapear a origem do lixo marinho.

⁴⁴ Disponível em: http://appsniis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua/?cod=3548500. Último acesso em abril de 2023.

Figura 14 - Foto de favela de palafitas na Zona Noroeste insular do Município de Santos. Fonte: Flávio Moraes/UOL. Data: 2018



A atuação regional foi apontada como um desafio embora, como mencionado, não se observou propostas muito claras de como a atuação regional poderia efetivamente contribuir para lidar com a vulnerabilidade socioambiental. Segundo Farinello e Fernandes, Santos geralmente tem que tomar a frente para que algumas ações sejam realizadas de forma regional, exemplos mencionados foram o enfrentamento da poluição marinha e ações para lidar com as palafitas:

“[...] se o trabalho conjunto metropolitano estadual ou nacional não existe, o Município muitas vezes ele vai e se lança, às vezes dá certo. No nosso caso, puxou a ação nacional e agora, recentemente, a ação estadual, mas não deveria ser assim. Porque vamos e venhamos, eu consigo uma resposta que eu não posso considerar completa, mas eu também não posso ficar de braço parado. Eu não posso dizer ‘bom, olha o resíduo também vem de Guarujá, só que Guarujá não tem um plano, então vamos esperar todo mundo sentar e ter um plano’, não. Então, nós começamos e esse ano agora em outubro nós fechamos um pacto entre os Municípios da Baixada Santista, lançamos a carta Santos, agora com prazos, metas e métricas os 9 Municípios vão enfrentar metropolitanamente a questão do resíduo marinho, tanto no pré quanto no pós, quando eu faço isso aí eu começo realmente a ter uma efetividade de resposta [...]” (Fernandes em entrevista concedida em novembro de 2022).

“Então, mas é, volto a falar, a gente tem palafita em várias cidades da baixada. O Município de Santos fez reunião com todas as cidades, com o Governo do Estado para tentar trazer o programa parque palafitas para o centro da atenção, só Santos aderiu. As demais cidades estão assim ‘deixa Santos fazer, se der certo a gente vai atrás’ [...]” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Entre os desafios de curto prazo, 5 anos, foi mencionada por Fernandes a melhoria da transparência por meio de indicadores para que a população consiga compreender o nível de desenvolvimento humano dela. Entre os desafios de longo prazo está a questão climática.

Percepção dos Gestores Municipais em relação à Nova Agenda Urbana, ao Estatuto da Cidade, ao Estatuto da Metrópole e ao Zoneamento Ecológico-Econômico

Em geral, há uma boa percepção dos gestores entrevistados sobre a Nova Agenda Urbana, os Estatutos da Cidade e da Metrópole e o Zoneamento Ecológico-Econômico, considerando que contribuem para o desenvolvimento do Município. Embora tenham demonstrado diferentes níveis de conhecimento ou aprofundamento sobre esses documentos.

Quando questionado sobre se estes documento e legislações têm contribuído para o desenvolvimento do Município, Ferraz considera que:

“Sem dúvida, mas é claro que isso tudo pode ser aprimorado, tudo pode ser melhorado. Há alguns documentos que muitas vezes podem ter contextos de difícil execução em prazos menores ou prazos não tão confortáveis, mas que devem originar uma discussão muito mais alongada. E há outros que são absolutamente pertinentes, que colocam de certa forma um nível de pressão maior [...]” (Ferraz em entrevista concedida em outubro de 2022).

Em relação a mesma questão, Libório considera que:

“Sim, eu entendo que sim. Todo ordenamento é importante. Nós temos a lei de uso e ocupação do solo aqui de Santos que ela é revisada periodicamente. Está passando por uma revisão agora também, onde se estabelece esses ordenamentos justamente para evitar conflitos. Você vocaciona as áreas da cidade com que aspecto? Logístico, evitar cruzamentos inseguros, por exemplo, transporte de cargas por vias urbanas não qualificadas, não adequadas, carga pesada. Você promove corredores que são de ligação entre o Porto, a estrada de ferro e a rodovia. Então, tudo isso acaba passando por esse planejamento, não tem jeito” (Libório em entrevista concedida em novembro de 2022).

Fernandes compreende que esses documento e legislações colaboram para o enfrentamento de problemas de forma multidisciplinar:

“[...] os planos que você citou permitem o quê? Que a gente comece a criar um processo mais orgânico e que eu vá enfrentar o problema tendo todo esse leque de infraestrutura, mas agora coordenado, agora baseado em métricas que vão, óbvio, diferir de situações para situações. Mas pactos, acordos, nos proporcionam melhores caminhos de administrar, mas, no fundo, no fundo, eles reforçam uma coisa, tudo isso é multidisciplinar. [...] a partir do momento em que ao pensar essa estrutura eu necessariamente envolva todas as visões, aí eu vou errar menos, porque errar, a tendência é que a gente sempre erre; eu estou olhando uma fotografia, eu estou agindo sobre o fato, eu não tenho a equidistância para dizer para mim ‘olha o que eu fiz, ou vou deixar de fazer’, não, eu estou atuando. Agora, a partir do momento em que eu o faça de forma multidisciplinar e orgânica compreendendo que cada parte é fundamental e faz parte realmente do todo, aí a chance de você ter uma efetividade dessa ação em benefício do núcleo e do todo é muito maior” (Fernandes em entrevista concedida em novembro de 2022).

Farinello entende que os Estatutos da Cidade e da Metrópole inspiraram-se em demandas locais e ações desenvolvidas em alguns Municípios e que, portanto, representam uma via de mão dupla, embora instituídos pela União decorrem de experiências locais, e Santos busca estar atualizado em relação à regulamentação de legislações e a agendas que trazem inovações urbanas; nesse sentido, ele informa que Santos foi uma das primeiras cidades do Brasil a regulamentar o estudo de impacto de vizinhança.

Ferraz explica que a Prefeitura alinhou as peças orçamentárias às metas dos ODS - tema relacionado à NAU - e que foi criado um departamento com um time, que não é muito grande, mas está focado apenas na avaliação do desempenho do Município em relação a tais metas. O resultado é apresentado em forma de farol: verde indica que a Prefeitura está bem na meta e precisa monitorá-la; amarelo que já se começou a traçar uma estratégia para atingir a meta e tem o desafio sobre controle; e vermelho indica alerta e a necessidade de ter uma estratégia mais específica se não a meta não será atingida. Segundo ele, essa avaliação é disponibilizada no site da Prefeitura.

Há considerações de que a não aprovação do PDUI-BS representa um atraso para o desenvolvimento integrado da Baixada Santista bem como dificulta ações de longo prazo que não se restrinjam a planos de governo, prejudicando também respostas/ações do poder público à sociedade, que não são implementadas de forma integrada:

“[...] quando você também tem dentro de uma região, a região da baixada santista é uma delas, diversos municípios que compõem a região, não é possível que a gente não tenha um plano integrado [...]. Então acho que é fundamental que a gente tenha de fato um plano integrado para a região, para que a gente consiga cada um na sua esfera, poder atuar de forma integrada a um planejamento de longo prazo [...]. Se a gente trabalhar só Santos, a questão da palafita, não tem palafita só em Santos [...], quando a gente fala em saneamento das praias de Santos, passa também pelo saneamento das comunidades que tem no município de Cubatão, Guarujá, São Vicente e Praia Grande. Então, pensar integrado é uma obrigação, na verdade, acho que a gente já está atrasado há muitos anos [...]. Então acho que o grande desafio é que a gente aproxime esse diálogo com as cidades e que assim que possível a gente tenha um plano de fato integrado que seja um pacto das cidades e não planos e pactos de eventuais governos, que muitas vezes estão de passagem. Acho que esse é o nosso desafio, enxergar que a política urbana tem que ser a política das pessoas e não de quem governa as pessoas, porque na verdade o governante de plantão vai servir aquele plano, ele vai enxergar aquilo de fato como algo a ser atingido[...]” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2022).

Em relação a não aprovação do PDUI-BS e seus prejuízos, Fernandes considera:

“Da mesma forma que eu não posso enfrentar a poluição de Santos, porque não é uma poluição de Santos, poluição não tem fronteira, uma série de situações, uma série de necessidades precisam ser enfrentadas metropolitanamente, estadualmente. Então não adianta tentar sectarizar, não adianta eu tentar estanquear [...] ainda mais na conurbação que é a Baixada

Santista, onde uma rua divide a cidade da outra. Então, toda hora em que você não prossegue com um processo de envolvimento de toda uma região, aquele problema começa a ser tratado individualmente, porque a sociedade tem uma necessidade e o poder público, óbvio, vai reagir a essa pressão, mas ele vai reagir de que forma? De uma forma estanque [...]” (Fernandes em entrevista concedida em novembro de 2022).

A falta de poder de investimento da Agência Metropolitana da Baixada Santista (AGEM) e o fato dela ser “refém” das políticas dos municípios e das articulações com o governo estadual também foi citada com certa preocupação por Farinello, algo que para ele reforça a necessidade da aprovação do PDUI.

Em relação ao Plano Diretor de Santos - relacionado ao Estatuto da Cidade -, tratando das palafitas, Libório considerou que o plano dimensiona bem a relação entre a degradação ambiental e a pobreza ou a vulnerabilidade à pobreza, porém destaca que há “necessidade forte” de alocação de recursos financeiros para que as ações previstas saiam do papel. Considera que a questão de populações expostas a riscos ambientais também é bem abordada pelo Plano Diretor.

Os gestores entrevistados não trataram da disputa em torno do ordenamento municipal como tratado pelos pesquisadores. No entanto, ao falar da escassez de terra para construção de habitação social, Farinello fez menção ao Porto:

“[...] Santos, territorialmente, tem espaços escassos. Estamos numa ilha, dividimos a ilha de São Vicente com o Município de São Vicente. Embora tenhamos uma grande área na área continental de Santos, quase que a sua totalidade são áreas de preservação ambiental: serra do mar, mangue, restinga, o estuário como um todo. Tem alguns núcleos residenciais na área continental, mas 99% da população de Santos reside na ilha. E também por abrigar o maior Porto da América Latina, há uma disputa sempre por terra, por espaço. Então, é muito difícil, a gente brinca[fala] de... : ‘enxugar o gelo’. Santos não tem hoje banco de terras, estoque de terras suficiente para você construir habitação para todo mundo que precisa de habitação no Município de Santos [...]” (Farinello em entrevista concedida em outubro de 2020).

Em outra passagem, ao explicar que não há intenção da Prefeitura em adensar a área continental que é vista como uma região a ser preservada, o Sec. de Desenvolvimento Urbano disse que o Porto “é uma vocação, é uma realidade” e que a Prefeitura não o enxerga como um “vilão”, embora haja grande pressão portuárias exercida sobre a área continental.

Tais considerações reforçam mais uma vez a relevância do Porto na disputa por terra e pelo ordenamento territorial do Município de Santos.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ENTREVISTAS

Os entrevistados tanto pesquisadores quanto gestores públicos confirmaram a existência de uma forte e séria relação entre pobreza monetária, degradação ambiental e perigo ambiental em territórios do Município de Santos, situações que podem ser definidas como de vulnerabilidade socioambiental. Destaca-se que essa realidade existe em um município considerado rico quando olhado por diferentes ângulos: em 2020, em termos de PIB per capita ocupava a posição 104ª no Estado de São Paulo e 569ª no Brasil; em 2017, em termos de receitas orçamentárias realizadas ocupava 9ª posição no Estado de São Paulo e a 24ª no Brasil; e em relação ao total de despesas empenhadas em 2017 ocupava a 6ª posição no Estado de São Paulo e a 19ª no Brasil⁴⁵. Em 2010, seu Índice de Desenvolvimento Humano era de 0,840, ocupando a 3ª posição no Estado de São Paulo e a 6ª posição no Brasil. No entanto, essa realidade de riqueza não é vivenciada por todos no território, o que reforça a relevância de políticas integradas pensadas a partir de territórios e que se baseiam em dados desagregados intramunicipais.

O contraste entre riqueza e elevado nível de pobreza de menos ou cerca de 10%⁴⁶ da população em um Município de médio porte, com estimativa populacional de 433.991 pessoas em 2021, levanta dúvidas sobre a prioridade que se dá no Município para o enfrentamento dessa realidade de elevada desigualdade que perdura ao longo de décadas. A percepção a partir das entrevistas é de que ao longo dos anos este tema não tem tido a relevância que merece por parte da Prefeitura de Santos, nem é um tema pelo qual os atores econômicos locais de peso como o Porto e o Mercado imobiliário estão sensibilizados - fator que também colabora para a manutenção do problema. Para além da priorização do tema que envolveria um maior nível de investimentos em populações e áreas socioambientalmente vulneráveis, ficou evidente que as ações que já estão em andamento pela Prefeitura poderiam ser aperfeiçoadas por meio de uma gestão feita a partir do território com integração de políticas públicas.

No que se refere à Nova Agenda Urbana e especialmente às legislações foco da pesquisa, embora algumas careçam de atualizações naturais relacionadas à questão climática e hídrica, fica evidente sua relevância para o enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental, algo reconhecido tanto por pesquisadores quanto por gestores públicos. Elas oferecem

⁴⁵ Os dados podem ser acessados no Portal IBGE Cidades por meio do link: <https://cidades.ibge.gov.br/>

⁴⁶ Estimativa feita a partir dos dados apresentados no capítulo 3 para os setores selecionados.

orientações e instrumentos práticos que possibilitam enfrentar tal problema. Contudo, elas não parecem ser utilizadas em seu pleno potencial pelo Município de Santos, algo que pode ser inferido da percepção dos pesquisadores e do pouco aprofundamento dos gestores em geral ao tratar delas. Aperfeiçoamentos que estabelecessem metas e prazos, definissem recursos claros relacionados aos planos territoriais e responsabilizassem os gestores municipais em caso de descumprimento - tudo isso destacando como prioridade o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas e territoriais - parecem ser um caminho pertinente para tornar essas legislações mais efetivas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental, tendo como estudo de caso áreas concentradoras de populações em situação de pobreza do Município de Santos. Sendo orientada pela questão sobre como os instrumentos para o planejamento urbano nos municípios, a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Metrópole, o Estatuto da Cidade e o Zoneamento Ecológico-Econômico, estão subsidiando o enfrentamento da pobreza e a promoção da sustentabilidade ambiental. E pela questão específica sobre como o poder público local pode ao mesmo tempo promover a sustentabilidade ambiental e mitigar a pobreza.

Algo evidenciado ao longo do estudo de caso de Santos, tanto por meio de dados secundários e primários levantados quanto por meio das entrevistas com pesquisadores e gestores, é que o fato de um Município ser considerado rico ou ter bons indicadores gerais de políticas públicas ou desenvolvimento humano não pressupõem a inexistência de populações em situação de pobreza ou vulnerabilidade social. Nesse sentido, indicadores gerais ou apresentados de forma agregada para todo o território Municipal não são suficientes para ter um diagnóstico preciso da situação socioeconômica e socioambiental de um Município, sendo indispensável a utilização de indicadores desagregados para territórios menores que o bairro, semelhante aos recortes censitários em área urbana. Dados agregados podem mascarar uma realidade social, contribuindo para manter à margem demandas de populações vulneráveis.

Os indicadores desagregados precisam ser produzidos periodicamente e apresentados de forma espacializada facilitando o monitoramento por parte do poder público e o controle por parte da sociedade, possibilitando verificar como está o avanço do enfrentamento das desigualdades territoriais e da vulnerabilidade socioambiental no Município.

Identificou-se na área urbana do Município de Santos populações vivendo em situações inimaginavelmente precárias, havendo uma evidente relação entre pobreza monetária, perigo/risco ambiental e degradação ambiental. Essas situações são mais explícitas principalmente nas favelas de palafitas e em parte das áreas de morros analisadas.

No caso das áreas identificadas como concentradoras de populações em situação de pobreza no centro da cidade, provavelmente populações habitantes em cortiços, ficou menos evidente essa relação entre pobreza, degradação e perigo/risco ambiental. Porém, a partir da literatura revisada, é possível tecer considerações sobre a existência dessa relação em cortiços

e isso implica considerar o meio ambiente não apenas como a área natural, mas como o ambiente construído no qual as populações habitam. Em áreas de cortiço, a aglomeração de pessoas em um espaço não apropriado para isso ou de forma improvisada, podendo haver má ventilação ou inexistência de banheiros suficientes, pode contribuir para a disseminação de doenças contagiosas. Um cenário de aumento das temperaturas máximas e médias por decorrência das mudanças climáticas pode intensificar o risco de disseminação de doenças nesses espaços, bem como o aumento de doenças circulatórias. A inexistência de manutenção adequada das edificações pode representar um risco adicional relacionado à possibilidade de desabamento total ou de parte da estrutura, além de poder haver também maior risco de incêndio.

Em relação à Nova Agenda Urbana, ao Estatuto da Cidade, Estatuto da Metrópole e ao Zoneamento Ecológico-Econômico, as entrevistas obtidas indicaram sua pertinência e relevância para o enfrentamento da pobreza e a promoção da sustentabilidade ambiental, principalmente no que diz respeito à possibilidade de subsidiar uma forma de desenvolvimento urbano que mitigue as desigualdades territoriais, gerando desenvolvimento social e preservando o meio ambiente ao mesmo tempo. Nesse sentido, ressalta-se a compreensão de que a produção e manutenção de cidades ou territórios desiguais é um dos principais elementos, se não o principal, em termos de planejamento urbano e regional, que colabora para perpetuação da pobreza e da vulnerabilidade socioambiental.

Outra compreensão é de que as legislações precisam ser mais do que orientadoras para surtirem efeito, precisam ser normativas no sentido em que metas, sanções e recursos atrelados precisam ser garantidos para que elas saiam do papel. Sua pura existência para aplicação de forma opcional pelos gestores municipais reduz significativamente sua efetividade de promoção de um desenvolvimento urbano mitigador das desigualdades.

Sendo assim, já existem meios e respaldo legal para os Municípios, governos locais, implementarem formas de gestão baseada em políticas territoriais integradas - modelo de gestão considerado ideal por pesquisadores entrevistados para lidar com a vulnerabilidade socioambiental -, porém identificou-se considerável desafio para que isso ocorra relacionado a questões burocráticas da forma de funcionamento da administração pública, que pode significar a necessidade de uma mudança de cultura organizacional, e a relações políticas locais, esta considerada a mais difícil de ser enfrentada, pois diz respeito a uma visão de mundo dos agentes políticos e econômicos locais.

Identificou-se em Santos uma força de influência considerável do mercado imobiliário na definição das políticas de ordenamento urbano que vem contribuindo ao longo de décadas

para a manutenção das desigualdades territoriais no município, seja por meio da captura de recursos de investimento público para aplicação em áreas urbanas valorizadas de interesse do mercado imobiliário, seja por meio da captura de terrenos bem localizados e valorizados impossibilitando a construção de habitação para populações em situação de vulnerabilidade nesses locais. Parte da força do mercado imobiliário está na abertura do poder executivo e legislativo em atender ou ceder às demandas desse mercado.

Vale destacar que as entrevistas obtidas não indicaram que essa relação de aproximação ou acordo entre governo local e mercado imobiliário resultem em ações necessariamente ilegais, mas, em algumas situações, pode beirar a ilegalidade quando em desacordo com o que pressupõe o Estatuto da Cidade; ao final, a interpretação de ilegalidade fica a cargo das instituições judiciárias. Ainda que não ilegais, quando analisadas a partir do campo dos valores e princípios, que também estão considerados em nossa Constituição de 1988, entre eles o de redução das desigualdades e a construção de uma sociedade livre, justa e solidária (Art 3º), não podem deixar de ser considerados antiéticos e em desacordo com tais valores e princípios. A superação da pobreza e redução das desigualdades enquanto valor e/ou princípio pode ser observado também em declarações internacionais como a Agenda 2030, sendo a erradicação da pobreza definida como o primeiro Objetivo de Desenvolvimento Sustentável dessa agenda.

Santos permanece assim ao longo de décadas como uma cidade segregada e desigual, embora políticas voltadas às populações vulneráveis tenham sido desenvolvidas, porém aparentemente com baixa efetividade. Como destacado por Viana em entrevista, Santos é capaz de representar o Brasil: um país rico, porém com significativa parcela da população na pobreza, resultado de ciclos de desenvolvimento que geram riqueza e pobreza ao mesmo tempo. Guardadas as especificidades de cada período histórico, Santos pode ser um representante da forma de desenvolvimento do capitalismo industrial brasileiro proposta por Francisco de Oliveira (1972), cuja análise ainda parece ser pertinente, onde o arcaico e o moderno ou a pobreza e a riqueza convivem justamente porque o segundo se alimenta do primeiro. Essa forma de desenvolvimento se reflete no território ganhando “face” de segregação socioterritorial, favelas - produto de autoconstrução - e desigualdade territorial.

Além de legislações com sanções mais explícitas, lidar com essa situação de perpetuação de pobreza e desigualdade requer mobilização social que cobre políticas urbanas efetivamente comprometidas em dar uma solução para tal situação. Mobilização não apenas das populações em situação de pobreza ou vulnerabilidade social, mas de todos que coadunam com tais objetivos.

Reconhecer que o Município tem capacidade para fazer mais, no entanto, não implica negar que o Estado e a União também podem contribuir nesse sentido, seja detalhando melhor as legislações seja destinando mais recursos financeiros, materiais e/ou humanos em apoio aos Municípios para o enfrentamento das desigualdades territoriais e da vulnerabilidade socioambiental. Para que haja uma evolução no enfrentamento dessas situações no Brasil, é necessário que haja um sério compromisso político dos atores governamentais com esse tema que resulte em ações efetivas e não seja apenas retórico.

Finalmente, outro elemento relevante é que a pesquisa não identificou compromisso social, especialmente por parte dos principais atores econômicos, o Porto e o mercado imobiliário, com o enfrentamento das desigualdades territoriais e da vulnerabilidade socioambiental em Santos, algo também em linha com a forma de desenvolvimento do capitalismo industrial proposta por Oliveira (1972), que pode resultar na naturalização da pobreza por parcela de atores econômicos e também por parcela da elite política. Embora legislações que induzam maior responsabilidade social dos atores econômicos possam colaborar para reversão desse quadro, é preciso pensar em estratégias que vão além da legislação, para a criação de uma cultura social que desnaturalize a situação de pobreza e de vulnerabilidade socioambiental e compreenda que o enfrentamento dessas situações é positivo para a sociedade como um todo e que promova uma forma de desenvolvimento que gere prosperidade para todos. Uma questão para futuras pesquisas será colocar na dimensão da política pública como gerar um consenso social, envolvendo atores políticos, econômicos e cidadãos, em prol de uma forma de desenvolvimento que gere prosperidade para todos e que não se aproveite da pobreza para gerar acumulação e riqueza para poucos na perspectiva da superação: da pobreza, da vulnerabilidade socioambiental, das desigualdades e da segregação socioterritorial.

6.BIBLIOGRAFIA

FONTE

BRASIL. 1981. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Presidência da República. Brasília.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm

BRASIL. 1988a. Lei 7.661, de 16 de Maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Presidência da República. Brasília.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm

BRASIL. 1988b. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Presidência da República. Brasília.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

BRASIL. 2001. Lei 10.257 de 10 de junho de 2001. Estatuto da Cidade. Presidência da República. Brasília.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm

BRASIL. 2002. Decreto nº 4.297/02 - Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Presidência da República. Brasília.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4297.htm

BRASIL. 2012. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Código Florestal. Presidência da República. Brasília.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

BRASIL. 2015. Lei 13.089 de 12 de janeiro de 2015. Estatuto da Metrópole. Presidência da República. Brasília. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13089.htm

IPCC. 2019. Calentamiento global de 1,5°C. Resumen para responsables de políticas. Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em:

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_spanish.pdf

IPCC. 2022. IPCC Sixth Assessment Report: Mitigation of Climate Change. Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>

IPCC. 2023. Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6). Summary for Policymakers. Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em: https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf

MDS, 2009. Orientações técnicas Centro de Referência de Assistência Social - CRAS. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. República Federativa do Brasil. Brasília. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Cadernos/orientacoes_Cras.pdf

ONU. 1972. Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de Junho de 1972. Biblioteca Virtual de Direitos Humanos. Comissão de Direitos Humanos da USP. Universidade de São Paulo. São Paulo. sd. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-deestocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>

ONU. 1987. Nosso Futuro Comum. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Seção 2. Parte 1. Editora da Fundação Getúlio Vargas. Ed. 2. Rio de Janeiro, RJ. 1991
Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf

ONU. 2012. El futuro que queremos. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. Rio de Janeiro. Junio. 2012
Disponível em : <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf>

ONU. 2015. Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Outubro. 2015
Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>

ONU. 2017. Nova Agenda Urbana. Tradução para o Português. ONU-Habitat Brasil.
Disponível em: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>

ONU-HABITAT. 2015. Diretrizes Internacionais para Planejamento Urbano e Territorial. Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat). Organização das Nações Unidas. Nairóbi

http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/DIRETRIZES_ONU_PLANEJAMENTO_URBANO_E_TERRITORIAL_Portuguese.pdf

PNUMA. 2019. GEO 6 Perspectivas del medio ambiente mundial. Resumen para Responsables de Formular Políticas. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Naciones Unidas. Disponível em:

https://www.unep.org/resources/assessment/global-environment-outlook-6-summary-policymakers?_ga=2.181697895.1778521267.1643126369-1314197253.1643126369

SANTOS. 2018. Lei Complementar nº 1.005 de 16 de julho de 2018. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos. Câmara Municipal de Santos. Disponível em:

<https://leismunicipais.com.br/a2/sp/s/santos/lei-complementar/2018/101/1005/lei-complementar-n-1005-2018-institui-o-plano-diretor-de-desenvolvimento-e-expansao-urbana-do-municipio-de-santos-e-da-outras-providencias?q=1005>

SANTOS. 2022a. Plano de Ação Climática de Santos. Sumário Executivo. Prefeitura Municipal de Santos. Disponível em:

https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/hotsites/pacs/plano_de_acao_climatica_de_santos_pacs_sumario_executivo.pdf

SANTOS. 2022b. Lei Complementar nº 1.181 de 08 de novembro de 2022. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos. Câmara Municipal de Santos. Disponível em:

https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/SEDURB/COPOLUR/plano_diretor_lc1181_2022.pdf

SANTOS. 2022c. Lei Complementar nº 1.187 de 30 de dezembro de 2022. Disciplina o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo na Área Insular do Município de Santos. Câmara Municipal de Santos. Disponível em:

https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/SEDURB/COPOLUR/LUOS_1187_2022/lc1187.pdf

SÃO PAULO. 1977. Decreto nº 10.251 de 30 de agosto de 1977. Cria o Parque Estadual da Serra do Mar e dá providências correlatas. Governo do Estado de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/?id=152524>

SÃO PAULO. 1998. Lei Estadual nº 10.019 de 03 de julho de 1998. Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. São Paulo. Disponível em:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/lei-10019-03.07.1998.html>

SÃO PAULO. 2013a. Decreto nº 58.996 de 25 de março de 2013. Dispõem sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do setor da Baixada Santista e dá providências correlatas. Governo do Estado de São Paulo. São Paulo. Disponível em:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-58996-25.03.2013.html>

SÃO PAULO. 2014. Unidades Básicas de Compartimentação do Meio Físico (UBC) do Estado de São Paulo. Instituto Geológico. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Governo do Estado de São Paulo. São Paulo. Disponível em:

http://s.ambiente.sp.gov.br/cpla/Ficha_Tecnica_UBC_v2.pdf

SÃO PAULO. sem data. Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica. Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em:

<http://www.habitacao.sp.gov.br/icone/detalhe.aspx?Id=38>

UN. 1992. Agenda 21. United Nations Conference on Environment & Development. United Nations. Rio de Janeiro. Brazil.

Disponível em:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

UN. 2013. A life of dignity for all: accelerating progress towards the Millennium Development Goals and Advancing the United Nations development agenda beyond 2015. Report of the Secretary-General. General Assembly. Sixty-eighth session. United Nations. July.

Disponível em:

<http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/A%20Life%20of%20Dignity%20for%20All.pdf>

UN. 2015. The Millenium Development Goals Report. United Nations. New York. 2015

[http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf)

UN. 2019. Summary Report of the Regional Planning Workshop for the South Atlantic. United Nations Decade of the Ocean Science for Sustainable Development. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Intergovernmental Oceanographic Commission. United Nations. November. Rio de Janeiro.

Disponível: https://ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/FINAL-Summary-Report-of-the-SA-Regional-Planning-Workshop-20abr2020-CAM-FASN_1587381909.pdf

REFERÊNCIAS

ALVES, HUMBERTO PRATES DA FONSECA. 2006. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. *Revista Brasileira de Estudos de População*. v. 23, n. 1. p. 43-59, jan/jun. São Paulo. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepop/a/6LBPFTkP3J5BGsdGLmQRsBg/?format=pdf&lang=pt>

BRESSER-PEREIRA, LUIZ CARLOS. 2014. Desenvolvimento, Progresso e Crescimento Econômico. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*. 93. p.33-60. São Paulo.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ln/a/Qn76SFwhyHVMmJjBjRBX7ny/?format=pdf&lang=pt>

CAMPOS, VÂNIA BARCELLOS GOUVÊA e RAMOS, RUI ANTÔNIO RODRIGUES. 2005. Proposta de Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável Relacionando Transporte e Uso do Solo. *Pluris 2005. 1º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável*. Disponível em:

https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4871/1/Ramos_CI_2_2005.pdf

CARRIÇO, JOSÉ MARQUES. 2021. O Pensamento Crítico de Flávio Villaça e a Efetividade do Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos. Parte I. Em *Temas Atuais de Direito Urbano Ambiental*. Org. José Marques Carriço e Edson R. Saleme. Editora Universitária Leopoldianum. p. 15-65. Santos (SP). Disponível em:

<https://www.unisantos.br/wp-content/uploads/2021/12/TEMAS-ATUAIS-DIREITO-URBANO.pdf>

CAVEDON, FERNANDA DE SALLES e VIEIRA, RICARDO STANZIOLA. 2011. Conexões entre desastres ecológicos, vulnerabilidade ambiental e direitos humanos: novas perspectivas. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 179–206. DOI: 10.7213/rev.dir.econ.socioambienta.02.001.AO08. Disponível em:

<https://periodicos.pucpr.br/direitoeconomico/article/view/7754>

CETESB. 2020. Apêndice D - Índices de Qualidade das Águas. *Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo*. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/12/2020/09/Apendice-D-Indices-de-Qualidade-das-Aguas.pdf>

CHIN, ANNE et al. 2013. Anthropocene: Human interactions with earth systems. *Anthropocene*. Editorial. Elsevier.

Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213305413000210>

COHN, AMÉLIA. 2011. Participação social e conselhos de políticas públicas. *Textos para Discussão CEPAL-IPEA*, 29. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/28158/S2011988_pt.pdf?sequence=1&isAllowed=y

COUTINHO, SONIA MARIA V. 2006. Análise de um Processo de Criação de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Município de Ribeirão Pires - SP. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2006.

Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/339238/mod_folder/content/0/dissertacao%20sonia%20coutinho.pdf?forcedownload=1

C40 CITIES AND MCKINSEY SUSTAINABILITY. 2021. Focused adaptation: a strategic approach to climate adaptation in cities. C40 Cities and McKinsey Sustainability. July.

Disponível em:

<https://c40.my.salesforce.com/sfc/p/#36000001Enhz/a/1Q000000A9MA/ZOxO84.z876AUV3tsOFiauSxBcppcUFz0tqEr5xFz7g>

FUKUDA-PARR, SAKIKO E HULME, DAVID. 2009. International Norm Dynamics and ‘the End of Poverty’: Understanding the Millennium Development Goals (MDGs). BWPI Working Paper 96. Brooks World Poverty Institute. The University of Manchester. June

Disponível em:

<https://hummedia.manchester.ac.uk/institutes/gdi/publications/workingpapers/bwpi/bwpi-wp-9609.pdf>

IBGE. 2020. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2020. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudos e Pesquisas. Informações Demográfica e Socioeconômica. n. 43. Rio de Janeiro.

Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf>

ICSU, ISSC. 2015. Review of the Sustainable Development Goals: The Science Perspective. Paris: International Council for Science (ICSU).

Disponível em: <https://council.science/publications/review-of-targets-for-the-sustainable-development-goals-the-science-perspective-2015/>

ITDP. 2017. Guia de Planejamento Cicloinclusivo. Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento Brasil. Versão 1.1. Setembro. Disponível em: <http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/09/guia-cicloinclusivo-ITDP-Brasil-setembro-2017.pdf>

ITDP, MULTIPLICIDADE MOBILIDADE. 2020. Sensibilidade de variáveis sociodemográficas na mobilidade urbana. Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento Brasil e Multiplicidade Mobilidade Urbana. Versão 1.0 em português. Disponível em:

<https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2021/02/Sensibilidade-de-variaveis-sociodemograficas-na-mobilidade-urbana.pdf>

ITDP. 2020b. Cidades Resilientes e Acesso aos Serviços de Saúde: Como os futuros gestores municipais precisam atuar para potencializar o acesso da população à saúde e tornar as cidades brasileiras mais resilientes. Boletim #6. Mobilizados em foco. Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento. Abril. Disponível em: https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2020/04/Boletim6_MobiliDADOS.pdf

ITDP. 2020c. Cidades Inclusivas e Acesso às Escolas: Como os futuros gestores municipais precisam atuar para potencializar o acesso às escolas públicas e tornar as cidades brasileiras mais inclusivas e resilientes. Boletim #7. Mobilizados em foco. Instituto de Políticas de

Transporte & Desenvolvimento. Dezembro. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2020/12/Boletim-7-MobiliDADOS-cidades-inclusivas-e-acesso-as-escolas.pdf>

LACERDA, NORMA. 2013. O campo do Planejamento Urbano e Regional: da multidisciplinaridade à transdisciplinaridade. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. vol.15, núm. 1. p. 77-93. Mayo.

Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951683005.pdf>

LOORBACH, DERK et al.. 2017. Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Social Change. Annual Review of Environmental and Resources. V. 42. p. 599-626.

Disponível em:

<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-environ-102014-021340>

MACHADO, JOÃO GUILHERME ROCHA E PAMPLONA, JOÃO BATISTA. 2008. A ONU e o desenvolvimento econômico: uma interpretação das bases teóricas da atuação do PNUD. Economia e Sociedade. v17. n. 1 (32). abr. p. 53-84. Campinas.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ecos/a/w3H7SWw6FJFzHMbVdc7N7Nx/?format=pdf&lang=pt>

MIRANDA, ARY CARVALHO et al.. 2007. Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil. Debate. Ciência e Saúde Coletiva. Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO). 12 (1). Mar. p.7-14

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/btjQfWPcjFnQ9GYFdBYry9q/?format=pdf&lang=pt>

MOREIRA, ANTÔNIO CLÁUDIO M L. 1999. Megaprojetos e ambiente urbano: Parâmetros para elaboração do relatório de impacto de vizinhança. PosFAUUSP, [S. l.], n. 7, p. 109-120. DOI: 10.11606/issn.2317-2762.v0i7p109-120.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/137137/132930>

MOREIRA, ROBERTO JOSÉ. 2000. Críticas ambientalistas à revolução verde. Estudos Sociedade e Agricultura. v.8. n.2. p.39-52. out.

Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/176/172>

OLIVEIRA, FRANCISCO De. 1972. A economia brasileira: crítica à razão dualista. Estudos Cebrap (2). Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Disponível em:

https://bibliotecavirtual.cebrap.org.br/arquivos/a_economia_brasileira_a.pdf

PEREIRA, RAFAEL H. M. et al. 2020. Desigualdades socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras - 2019. Texto para Discussão 2535. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasília/Rio de Janeiro. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9586/1/td_2535.pdf

PIKETTY, THOMAS. 2014. O Capitalismo no Séc.XXI. Editora Intrínseca LTDA. Tradução Monica Baumgarten de Bolle. ed. 1. Rio de Janeiro.

RIBEIRO, HELENA et al. 2016. Clima urbano e saúde: uma revisão sistematizada da literatura recente. *Metrópole e Saúde. Estudos Avançados*. 30 (86). Jan-Apr. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/xx6zxst3jgG6srZ7Y7dhpLj/abstract/?lang=pt>

SÃO PAULO. 2013b. ZEE Baixada Santista [recursos eletrônico]: zoneamento ecológico-econômico - setor costeiro da Baixada Santista. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Organização Luiz Roberto Numa de Oliveira. Equipe técnica Beatriz Santos Caio et al. São Paulo. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/cpla/2011/05/ZEE_PUBLICACAO.pdf

SCAZUFCA, MAURO. 2012. A primazia do Porto de Santos no cenário portuário nacional no período contemporâneo. Determinantes logísticos, territoriais e de gestão. Tese de Doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-03072012-142612/pt-br.php>

SEADE. 2013. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social Versão 2010. Metodologia. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://ipvs.seade.gov.br/view/pdf/ipvs/metodologia.pdf>

SILVA, LUCIA SOUSA e E TRAVASSOS, LUCIANA. 2008. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. *Cadernos Metrôpole. Observatório das Metrôpoles*. n.19. 1º sem. p. 27-47 Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/8708/6459>

SILVA, SIMONE AFFONSO da. 2015. A PNDR E O PLANEJAMENTO REGIONAL BRASILEIRO NO INÍCIO DO SÉCULO XXI. Texto para discussão 2150. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6485/1/td_2150.pdf

SOUZA, CELINA. 2001. Construção e consolidação de instituições democráticas: papel do orçamento participativo. *São Paulo em Perspectiva*. Fundação SEADE. 15 (4). Dezembro. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392001000400010>

STEFFEN, WILL et al. 2015. The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review*. SAGE journals. v.2(1). p. 81-98. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053019614564785>

TAMOYO, SUSANA SUÁREZ E ESQUIVEL, ENRIQUE MOLINA. 2014. El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. v.52. n.3. p.357-363. Cuba. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v52n3/hig08314.pdf>

TRANSPORTE ATIVO. 2020. Parceria Nacional pela Mobilidade por Bicicleta: Pesquisa Perfil do Ciclista 2018. Versão 1.5. Disponível em: <http://ta.org.br/perfil/ciclista18.pdf>

VEIGA, JOSÉ ELI da. 2010. Indicadores de sustentabilidade. Estudos Avançados. Instituto de Estudos Avançados. Universidade de São Paulo. 24 (68). p.39-52. São Paulo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/kbNBRDnhFxbgL5rwyn3q8Cv/abstract/?lang=pt>

VEIGA, JOSÉ ELI. 2015. Para entender o Desenvolvimento Sustentável. Editora 34. Ed. 1º. São Paulo. 2015

VIOLA, EDUARDO J. 1987. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo à ecopolítica. Revista Brasileira de Ciências Sociais. n. 3. Disponível em: http://www.anpocs.com/images/stories/RBCS/03/rbcs03_01.pdf

VIOLA, EDUARDO J. E VIEIRA, PAULO F. 1992. Da preservação da natureza e do controle da poluição ao desenvolvimento sustentável: um desafio ideológico e organizacional ao movimento ambientalista no Brasil. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, v. 26, n.4, p. 81-104. Rio de Janeiro. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/8724/pdf_47

WHO. 2014. Burden of disease from the joint effects of household and ambient air pollution for 2012. Summary of results. Public Health, Social and Environmental Determinants of Health Department. World Health Organization. Disponível em: <https://www.ccacoalition.org/en/resources/world-health-organization-%E2%80%93-burden-disease-joint-effects-household-and-ambient-air#:~:text=Joint%20Effects%20of%20HAP%20%26%20AAP,and%202.3%20million%20deaths%2C%20respectively.>

NOTÍCIAS CONSULTADAS

AGÊNCIA BRASIL. 2022. Complexo da Maré teve letalidade por covid duas vezes maior que o Rio: Mapeamento foi apresentado hoje em seminário na Fiocruz. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-08/complexo-da-mare-teve-letalidade-por-covid-duas-vezes-maior-que-o-rio>

A TRIBUNA. 2022. Vila dos Criadores, em Santos, pode ter problemas resolvidos com ‘Câmara Judicial’: área não possui esgoto ou água tratada e é considerada de extremo risco. Santos. Disponível em: <https://www.tribuna.com.br/projetos/aregioempauta/vila-dos-criadores-em-santos-pode-ter-problemas-resolvidos-com-camara-judicial>

CARTA CAPITAL. 2021. Uma nova vida nas palafitas de Santos?: incapaz de deter o crescimento da ocupação das áreas de mangue, a prefeitura apresentou um projeto-piloto para o Dique da Vila Gilda. Brcidades. Disponível em:

<https://www.cartacapital.com.br/blogs/br-cidades/uma-nova-vida-nas-palafitas-de-santos/>

CASTRO, ROBERTO C. G. 2019. Chico de Oliveira explicou o “estranho capitalismo” brasileiro: sociólogo da USP, que morreu nesta quarta-feira, dia 10, foi um dos grandes intérpretes do Brasil. Jornal da USP. Universidade de São Paulo. Disponível em:

<https://jornal.usp.br/cultura/chico-de-oliveira-explicou-o-estranho-capitalismo-brasileiro/>

C40 CITIES. Sem data. Why Cities? Ending climate change begins in the city.

Disponível: <https://www.c40.com/ending-climate-change-begins-in-the-city>

DIÁRIO DO LITORAL. 2022. Defensoria abre ação por auxílio aluguel em Santos: CDHU e COHAB-Santista são acionadas na Justiça para regularizar o pagamento do auxílio aluguel para 458 famílias. Disponível em:

<https://www.diariodolitoral.com.br/santos/defensoria-abre-acao-por-auxilio-aluguel-em-santos/160396/>

G1 SANTOS. 2020. Chuva causa mortes e deslizamentos na Baixada Santista; veja fotos. Disponível em:

<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/03/03/chuva-causa-alagamentos-em-sao-paulo-veja-fotos.ghtml>

ITDP. 2020a. Eletrificação do transporte público é solução urgente no pós-pandemia. #Colabora – Jornalismo Sustentável. Disponível em:

<https://projetocolabora.com.br/ods11/eletrificacao-do-transporte-publico-e-solucao-urgente-para-o-brasil-no-pos-pandemia/>

Acessado em: 01/02/2022

ITDP. 2020d. ITDP avalia percentual de pessoas próximas a infraestruturas cicloviárias. Notícia. Instituto de Política de Transporte & Desenvolvimento. Disponível em:

<https://itdpbrasil.org/pnb/>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2022. Atenção Primária e Atenção Especializada: Conheça os níveis de assistência do maior sistema público de saúde do mundo. Saúde Explica. Governo Federal. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/atencao-primaria-e-atencao-especializada-conheca-os-niveis-de-assistencia-do-maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo>. Último acesso em 27/02/2023

ONU NEWS. 2019. ONU: “Batalha do clima será ganha ou perdida nas cidades”. Clima e Meio Ambiente. Nações Unidas. Outubro. Disponível em:

<https://news.un.org/pt/story/2019/10/1690541>

PREFEITURA DE SANTOS. Endereços - SEDS: CRAS, CREAS e Centros Comunitários. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=institucional/enderecos-seds> . Último acesso em 27/02/2023

PREFEITURA DE SANTOS. Unidades Municipais de Educação. Disponível em:

<https://www.santos.sp.gov.br/?q=institucional/unidades-municipais-de-educacao>. Último acesso em: 27/02/2023

PREFEITURA DE SANTOS. Endereço das Unidades de Saúde: lista de endereços e telefone. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=servico/enderecos-das-unidades> . Último acesso em 27/02/2023

PREFEITURA DE SANTOS. 2022a. Projeto Parque Palafitas, em Santos, é destaque em palestra da conferência da Unesco. Notícias. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/projeto-parque-palafitas-em-santos-e-destaque-em-palestra-da-conferencia-da-unesco>. Último acesso em 27/02/2023

PREFEITURA DE SANTOS. 2022b. Santos renova auxílio aluguel para vítimas de fortes chuvas em 2020. Notícias. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/santos-renova-auxilio-aluguel-para-vitimas-de-fortes-chuvas-em-2020>. Último acesso em 27/02/2023.

SUBRAMANIAN, MEERA. 2019. Anthropocene now: influential panel votes to recognize Earth's new epoch. Nature. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-01641-5#:~:text=A%20panel%20of%20scientists%20voted,humans%20have%20altered%20the%20planet.&text=But%20the%20vote%20demonstrates%20that,%E2%80%9CIt%20is%20distinguishable>

UOL NOTÍCIAS. 2018. A casa está afundando: habitantes de palafitas se equilibram em meio a água suja em Santos. Disponível em: <https://www.uol.com.br/noticias/especiais/as-palafitas-de-santos.htm#a-casa-esta-afundando> Último acesso em 27/02/2023.

PLATAFORMAS ACESSADAS

GOOGLE EARTH. Disponível em: <https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>.

GOOGLE MAPS. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps>

GOOGLE MAPS. Como usar o Google Maps, Google Earth e Street View. Permissions. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-BR/permissions/geoguidelines/> Último acesso em abril de 2023.

IBGE CIDADES. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>

INEP. Catálogo de Escolas. Censo Educação Básica. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/catalogo-de-escolas>

PLATAFORMA MAPBIOMAS Brasil. Disponível em: <https://mapbiomas.org/>

PORTAL DE MAPAS DO IBGE. Base de face de logradouros de Santos. Censo 2010.

Disponível em:

https://portaldemapas.ibge.gov.br/leafletshape.php?q=https%3A%2F%2Fgeofp.ibge.gov.br%2Frecortes_para_fins_estatisticos%2Fmalha_de_setores_censitarios%2Fcenso_2010%2Fbase_de_faces_de_logradouros_versao_2010%2FSP%2F35485000500.zip

SANTOS. Santos Mapeada. Disponível em: <https://egov.santos.sp.gov.br/santosmapeada/>

SÃO PAULO, 2010. IPVS Versão 2010. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://ipvs.seade.gov.br/view/index.php>

SÃO PAULO. DataGEO Sistema Ambiental Paulista. Infraestrutura de dados Espaciais ambientais do Estado de São Paulo. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>

SÃO PAULO. GEOSEADE. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://portalgeo.seade.gov.br/>

SÃO PAULO. Mapa da Educação SP. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://sed.educacao.sp.gov.br/Geo/ConsultaPublica/TodasEscolas>

OUTRAS REFERÊNCIAS CONSULTADAS

CASTILHO, JULIANA VARGAS De. 2013. A favelização do espaço urbano em São Paulo: Estudo de caso: Heliópolis e Paraisópolis. Dissertação. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo. Disponível: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16137/tde-06082013-095903/publico/MESTRADO_JULIANA_CASTILHO.pdf

FEIJOO, AMLC. 2010a. Medidas de dispersão. Parte I - Estatística descritiva. Em: A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação [online]. Centro Edelstein de Pesquisas Sociais. Rio de Janeiro. pp. 23-27. ISBN: 978-85-7982-048-9. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/yvwnwq/pdf/fejoo-9788579820489-06.pdf>

FEIJOO, AMLC. 2010b. Medidas separatrizes. Parte I - Estatística descritiva. Em: A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010, pp. 28-30. ISBN: 978-85-7982-048-9. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/yvwnwq/pdf/fejoo-9788579820489-07.pdf>

FERNANDEZ, FERNANDO NEGRET. 2014. Planejamento regional e o desafio da sustentabilidade. Revista Política e Planejamento Regional (PPR) v. 1, n. 1, p. 81-102, jan./jun. Rio de Janeiro.

Disponível em: <http://www.revistappr.com.br/conteudo.php?m=MzI=&l=tx>

HULME, DAVID. 2007. The Making of the Millennium Development Goals: Human Development Meets Results-based Management in an Imperfect World. BWPI Working Paper 16. Brooks World Poverty Institute. The University of Manchester.

Disponível em:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/773bwpi-wp-1607.pdf>

IBGE. 2011a. Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em:

https://www.ipea.gov.br/redeipea/images/pdfs/base_de_informacoes_por_setor_censitario_u_niverso_censo_2010.pdf

IBGE. 2011b. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>

OXFAM. 2023. A “sobrevivência” do mais rico: por que é preciso tributar os super-ricos agora para combater as desigualdades. Oxfam International. Janeiro. Disponível em:

<https://www.oxfam.org.br/forum-economico-de-davos/a-sobrevivencia-do-mais-rico/>

RIBEIRO, DJONATHAN GOMES E VASCONCELLOS, MARIA DA PENHA. 2021. História, ciência e política: formulação do ODS 1 no contexto da Agenda 2030. Em: NOVOS OLHARES SOBRE O AMBIENTE URBANO COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE. Wanda Maria Risso Günther e Arlindo Philippi Jr. (Org.). Coletânea Interfaces Ambiente, Saúde e Sustentabilidade: construindo diálogos e atuações interdisciplinares. n. 4. p. 219-254. São Paulo. Disponível em:

<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/641/571/2156>

SALEME, E. R. et al. 2021. A Elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana da Baixada Santista: Avanços e Desafios. Relatório de Pesquisa. Projeto Governança Metropolitana no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília.

Disponível em: <https://dx.doi.org/10.38116/rp-rmbaixadasantista-comp-b>

UN. 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations. Disponível em:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

VIANA, MÔNICA ANTONIA. 2010. Navegando pelas ondas do desenvolvimento: Baixada Santista em Busca de um Porto Seguro. Desenvolvimento, Metropolização e os (des)compassos da gestão urbano-regional em múltiplos olhares sociais. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. Disponível em:

<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/4204>

VÍDEOS CONSULTADOS

PREFEITURA DE SANTOS. 2021. Conheça o projeto piloto e inovador do Parque Palafitas. Canal oficial da Prefeitura de Santos no Youtube. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=2-UyNIddBTM>

ANEXOS

ANEXO 1 - RELAÇÃO ENTRE BAIRROS E SETORES DE INTERESSE DO MUNICÍPIO DE SANTOS

Bairro	Setor censitário	Vulnerabilidade IPVS 2010
Bom Retiro	354850005000560	vulnerabilidade muito alta
Caneleira	354850005000476	vulnerabilidade muito alta
Castelo1	354850005000655	Vulnerabilidade muito alta
Castelo2	354850005000575	vulnerabilidade muito alta
Centro	354850005000003	vulnerabilidade alta
Chico de Paula1	354850005000488	vulnerabilidade muito alta
Chico de Paula2	354850005000485	vulnerabilidade alta
Monte Cabrão	354850005000645	vulnerabilidade alta
Morro Caneleira1	354850005000612	vulnerabilidade muito alta
Morro Caneleira2	354850005000201	vulnerabilidade muito alta

Morro Caneleira3	354850005000611	vulnerabilidade muito alta
Morro Fontana	354850005000019	vulnerabilidade alta
Morro Jabaquara1	354850005000055	vulnerabilidade alta
Morro Jabaquara2	354850005000056	vulnerabilidade alta
Morro Nova Cintra1	354850005000199	vulnerabilidade alta
Morro Nova Cintra2	354850005000610	Vulnerabilidade muito alta
Morro Pacheco1	354850005000033	vulnerabilidade muito alta
Morro Pacheco2	354850005000034	vulnerabilidade muito alta
Morro Penha1	354850005000064	vulnerabilidade alta
Morro Penha2	354850005000065	vulnerabilidade muito alta
Morro Penha3	354850005000063	vulnerabilidade muito alta
Morro Santa Maria	354850005000613	vulnerabilidade muito alta
Morro São Bento1	354850005000028	vulnerabilidade alta
Morro São Bento2	354850005000030	vulnerabilidade alta

Morro São Bento3	354850005000026	vulnerabilidade alta
Morro São Bento4	354850005000027	vulnerabilidade alta
Morro São Bento5	354850005000029	vulnerabilidade alta
Paquetá	354850005000009	vulnerabilidade alta
Rádio Clube1	354850005000592	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube2	354850005000591	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube3	354850005000590	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube4	354850005000588	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube5	354850005000589	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube6	354850005000584	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube7	354850005000657	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube8	354850005000586	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube9	354850005000587	vulnerabilidade muito alta
Rádio Clube10	354850005000593	vulnerabilidade muito alta

Saboó1	354850005000207	vulnerabilidade muito alta
Saboó2	354850005000206	vulnerabilidade muito alta
São Manoel1	354850005000566	vulnerabilidade muito alta
São Manoel2	354850005000654	vulnerabilidade muito alta
Vila dos Criadores/ Alemoa	354850005000217	vulnerabilidade muito alta
Vila Nova1	354850005000014	vulnerabilidade alta
Vila Nova2	354850005000012	vulnerabilidade alta
Vila Progresso	354850005000061	vulnerabilidade muito alta

ANEXO 2 - RANKING DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DOS SETORES DE INTERESSE DO MUNICÍPIO DE SANTOS

1. Ordem	2. Nível	3. Grupos de vulnerabilidade socioambiental	4. Bairro	5. Setor censitário	Dimensão socioeconômica			Perigo ambiental		Serviços de Saneamento		
					6. Total(Grau de restrição de acessibilidade)	7. Proporção de domicílios pobres (sem renda ou com renda per capita até 1/2 SM) (%)	8. Proporção de moradores do setor/bairro em relação à população do município residente em área urbana em 2010 (%)	9. Escorregamento	10. Inundação	11. Água	12. Esgotamento	13. Lixo (%)
1	1	G4.R1	Monte Cabrão	354850005000645	15	43,44827586	0,13601027	P4	P5	N	N	99,31034483
2	2	G4.R2	*Morro Caneleira ³	354850005000611	10,5	65,71428572	0,09425273094	P4	P5	P	P	100
3	3	G4	*Vila dos Criadores / Alemoa	354850005000217	19	55,16014235	0,2455343295	P0	P5	N	N	99,64412811
4	4	G4	*Morro Nova Cintra ²	354850005000610	13	48,95104895	0,1398281021	P4	P0	N	N	100
5	5	G4	*São Manoel ¹	354850005000566	11	74,70355732	0,2507838487	P0	P5	P	P	94,86166008
6	6	G4	*São Manoel ²	354850005000654	11	63,71681415	0,1968569697	P0	P5	P	P	99,55752212
7	7	G4	*Saboó ²	354850005000206	5,5	42,85714286	0,2078332371	P0	P5	N	N	100

8	8	G4	*Castelo2	354850005000575	5,5	47,30290457	0,190891607	P0	P5	P	P	100
9	9	G4	*Bom Retiro	354850005000560	4	45,45454546	0,1381578005	P0	P5	P	P	93,29268293
10	10	G4	*Rádio Clube3	354850005000590	1,5	43,84615385	0,3082899453	P0	P5	P	N	100
11	11	G4	*Rádio Clube8	354850005000586	1,5	41,5625	0,2641462611	P0	P5	P	P	100
12	12	G4	*Rádio Clube2	354850005000591	1,5	51,68539326	0,07039128007	P0	P5	P	N	100
13	1	G3.R1	*Morro Santa Maria	354850005000613	21,5	34,7368421	0,4228249094	P4	P5	P	P	68,42105263
14	2	G3.R2	Caneleira	354850005000476	0	40,18691589	0,1937549811	P4	P5	P	P	100
15	3	G3.R3	*Morro Caneleira2	354850005000201	4	39,71631205	0,1164438803	P4	P5	P	P	100
16	4	G3	*Morro Caneleira1	354850005000612	10,5	41,33333334	0,05583579504	P4	P0	P	N	98,66666667
17	5	G3	*Castelo1	354850005000655	5,5	35,9375	0,1522360566	P0	P5	P	P	100
18	6	G3	*Saboó1	354850005000207	5,5	41,17647058	0,06776652048	P0	P5	N	N	100
19	7	G3	*Chico de Paula1	354850005000488	5	35,86497891	0,1827787137	P0	P5	P	P	100
20	8	G3	*Rádio Clube5	354850005000589	4	40,08620689	0,2137985998	P0	P5	P	N	100
21	9	G3	Vila Nova2	354850005000012	2,5	36,8292683	0,2827581928	P0	P5	S	S	100
22	10	G3	Paquetá	354850005000009	1,5	38,25136612	0,1309993653	P0	P5	S	P	100
23	11	G3	*Rádio Clube7	354850005000657	1,5	36,03603604	0,09162797135	P0	P5	P	N	95,4954955
24	1	G2.R1	Morro São Bento5	354850005000029	1,5	30,3030303	0,1624964804	P4	P5	P	P	100

25	1	G2.R1	*Morro Penha2	354850005000065	11	29,72972973	0,1546222016	P4	P5	P	P	100
26	2	G2.R2	Morro Penha1	354850005000064	9	31,11111112	0,1383964151	P4	P5	S	S	100
27	3	G2	*Morro Penha3	354850005000063	11,5	31,98380567	0,1987658858	P4	P0	P	P	100
28	4	G2	*Rádio Clube4	354850005000588	8,5	34,15300547	0,3073354872	P0	P5	P	P	97,81420765
29	5	G2	Morro São Bento3	354850005000026	4,5	28,74251497	0,1431687052	P4	P0	S	S	100
30	6	G2	Vila Nova1	354850005000014	4	28,15126051	0,1701321447	P0	P5	S	S	100
31	7	G2	*Rádio Clube9	354850005000587	1,5	33,8028169	0,1195458689	P0	P5	P	P	100
32	8	G2	*Rádio Clube1	354850005000592	1,5	26,41509434	0,04700705822	P0	P5	P	N	98,11320755
33	9	G2	Centro	354850005000003	1,5	26,58227848	0,05344964995	P0	P5	S	S	100
34	10	G2	Morro São Bento2	354850005000030	1,5	29,10447761	0,1080923724	P4	P0	S	S	99,25373134
35	1	G1.R1	Morro Jabaquara2	354850005000056	14,5	21,46596859	0,1469865374	P4	P5	P	P	100
36	2	G1.R2	*Morro Pacheco1	354850005000033	4	24,39024391	0,1259884606	P4	P5	P	P	100
37	2	G1.R2	Morro São Bento4	354850005000027	1,5	20,71428571	0,1207389414	P4	P5	S	S	100
38	2	G1.R2	Morro Fontana	354850005000019	2,5	20,54794521	0,1131032771	P4	P5	P	P	100
39	3	G1.R3	*Morro Pacheco2	354850005000034	8	25	0,1116715901	P4	P5	P	P	100
40	3	G1.R3	Morro São Bento1	354850005000028	1,5	22,07792208	0,1095240595	P4	P5	S	S	100

41	3	G1.R3	Chico de Paula2	354850005000485	4	25	0,03984862296	P4	P5	P	P	100
42	4	G1	Morro Jabaquara1	354850005000055	13	18,56060606	0,2154689014	P4	P0	P	P	100
43	5	G1	*Vila Progresso	354850005000061	7	20,62146892	0,2994612084	P4	P0	P	P	100
44	6	G1	*Rádio Clube6	354850005000584	5,5	22,5	0,07778832984	P0	P5	P	N	100
45	7	G1	*Rádio Clube10	354850005000593	1,5	21,25603864	0,1682232286	P0	P5	P	P	100
46	8	G1	Morro Nova Cintra1	354850005000199	1,5	23,02839117	0,2600898145	P2	P0	S	S	100

Fonte: IPVS 2010; DataGeo; Prefeitura de Santos.

Obs:

- 1) a coluna 2 apresenta o nível de vulnerabilidade socioambiental de cada setor em relação ao seu grupo de vulnerabilidade socioambiental (coluna 3);
- 2) Nas colunas 9 e 10, P0 representa probabilidade nula a quase nula de ocorrência do processo perigoso, P2 representa probabilidade baixa de ocorrência do processo perigoso; P4 representa probabilidade alta de ocorrência do processo perigo; e P5 representa probabilidade máxima de ocorrência do processo perigoso (SÃO PAULO, 2014);
- 3) nas colunas 11 e 12 relacionadas à presença de tubulação de rede de água e esgoto nos setores a letra “P” é de “parcial”, a letra “S” de “sim” e a letra “N” de “não”;
- 4) A localização dos setores no território pode ser feita por meio da base de face de logradouros de Santos do Censo 2010 (https://portaldemapas.ibge.gov.br/leafletshape.php?q=https%3A%2F%2Fgeofpt.ibge.gov.br%2Frecortes_para_fins_estatisticos%2Fmalha_de_setores_censitarios%2Fcenso_2010%2Fbase_de_faces_de_logradouros_versao_2010%2FSP%2F35485000500.zip), com apoio do mapa dos bairros de Santos (<https://egov.santos.sp.gov.br/santosmapeada/Planejamento/Bairro/MapaBairro/>).

ANEXO 3 - ROTEIROS DE ENTREVISTA

A seguir são apresentadas as questões por tipo de entrevistado. Observa-se que pela própria dinâmica de entrevistas semiestruturadas não necessariamente todas as questões foram feitas.

Pesquisadores(as)

Objetivos específicos da entrevista com pesquisadores(as):

1.verificar as considerações dos especialistas sobre as potencialidades da Nova Agenda Urbana, do Estatuto da Metrópole, do Estatuto da Cidade e do Zoneamento Ecológico Econômico para lidar com a promoção da sustentabilidade ambiental no enfrentamento da pobreza e das desigualdades territoriais presentes no Município de Santos.

2.verificar as considerações dos especialistas sobre as possíveis ações que estão sendo realizadas pelo Município de Santos para promoção da sustentabilidade ambiental no enfrentamento da pobreza e das desigualdades territoriais.

Questões:

1. Você considera que a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Cidade, o Estatuto da Metrópole e o Zoneamento Ecológico Econômico podem ser utilizados de forma integrada para enfrentar questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
2. Você considera que estes documento e legislações oferecem orientações ou balizas adequadas e suficientes aos governos locais para o enfrentamento de questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
3. Você considera que o Zoneamento Ecológico-Econômico da Baixada Santista e o Plano Diretor de Santos estão alinhados com a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Metrópole, o Estatuto da Cidade e com o que preconiza as diretrizes nacionais do Zoneamento Ecológico Econômico?
4. Qual você considera ser o prejuízo de não ter sido aprovado o PDUI da Baixada Santista para o enfrentamento de questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
5. Você considera que o Zoneamento Ecológico-Econômico da Baixada Santista e o Plano Diretor de Santos contribuem para o enfrentamento de questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
6. Você considera que há ações sendo desenvolvidas ou promovidas pela Prefeitura de Santos no sentido de enfrentar questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a

- serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
- a. Se sim, você considera que essas ações estão alinhadas ao Plano Diretor de Santos e ao ZEE da Baixada Santista ou de forma mais ampla com a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Cidade, o Estatuto da Metrópole, as diretrizes do ZEE?
7. Você saberia dizer se houveram ações recentes ou se existem atualmente, ações da Prefeitura de Santos para atender os bairros de Monte Cabrão, Morro Caneleira, Vila dos Criadores, Morro Nova Cintra, São Manoel, Bom retiro e Rádio Clube no que diz respeito ao enfrentamento de questões como exposição a perigo ambiental e/ou degradação ambiental originada de ocupações “irregulares” e/ou desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
 - a. Se sim, você considera que estas ações estão alinhadas com o Plano Diretor e o Zoneamento Ecológico-Econômico de Santos?
 - b. Se sim, você considera que estas ações foram ou estão sendo efetivas em lidar com todas ou alguma dessas questões?
 8. Você considera que a Prefeitura de Santos está aberta ou se empenha no estabelecimento de relações com a comunidade científica e com a sociedade civil na busca de caminhos para lidar com questões como a exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
 9. Você ou a Universidade na qual trabalha(ou) desenvolve alguma ação com a Prefeitura de Santos no sentido de apoiá-los no enfrentamento de questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
 - a. Se sim, como se dá(dava) essa relação?

Secretaria de Desenvolvimento Urbano

Objetivo com a entrevista do Secretário de Desenvolvimento Urbano:

1. verificar se a visão de desenvolvimento urbano da secretaria é alinhada à noção de “desenvolvimento sustentável” expressa em documentos da ONU.
2. verificar a existência de ações integradas com foco no desenvolvimento urbano (socioterritorial) e se estas ações definem como prioritários territórios pobres ou vulneráveis à pobreza.
3. verificar se a Prefeitura conta com ações voltadas ao enfrentamento da vulnerabilidade socioambiental
4. verificar a percepção do secretário sobre a relação entre pobreza e degradação ambiental
5. verificar se, na percepção do secretário, os temas da relação entre pobreza e degradação ambiental e vulnerabilidade socioambiental são abarcados de forma adequada no principal plano de desenvolvimento territorial do Município, o Plano Diretor.
6. verificar como a Prefeitura utiliza-se na prática dos seguintes documentos e legislações: Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Metrópole, o Zoneamento Ecológico Econômico e o Estatuto da Cidade e se eles contribuem para o desenvolvimento urbano sustentável do município.

Questões:

1. Entre as funções da secretaria de desenvolvimento urbano está “[...] dirigir planos, legislação, projetos e programas voltados ao progresso socioeconômico sustentável do Município”. Quais são os elementos considerados centrais pela Prefeitura ou pela Secretaria para que haja um “progresso socioeconômico sustentável”?
2. Você tem conhecimento dos seguintes documentos e legislações: Nova Agenda Urbana, Estatuto da Cidade, Estatuto da Metrópole, Zoneamento Ecológico-Econômico?
 - a. Se sim, estes documentos e legislações têm contribuído de alguma forma para o desenvolvimento do Município?
 - b. Como a Prefeitura ou a Secretaria têm utilizado tais documentos e legislações?
 - c. A Nova Agenda Urbana, o Zoneamento Ecológico-Econômico da Baixada Santista, o Estatuto da Metrópole e o Estatuto da Cidade estão considerados no atual Plano Diretor de Santos?
 - d. Se sim, de que forma?
 - e. Você acredita que eles são adequadamente considerados?
 - f. Qual você considera ser o prejuízo de não ter sido aprovado o PDUI da Baixada Santista para o enfrentamento de questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
3. Segundo reportagem da UOL de 2018, a maior parte das moradias das favelas de São Manoel e Vila Gilda não contavam com rede de esgoto, sendo um dos motivos apontados o fato das favelas estarem em área de preservação permanente; dados de 2013 do Zoneamento Costeiro e de 2019 da CETESB indicam impactos ambientais significativos no rio dos bagres, região das favelas, provavelmente decorrente da falta de saneamento básico. Ao fazer-se o cruzamento com os dados do IPVS2010 e os autos de infração de degradação ambiental, verifica-se a existência de autos de infração em ao menos 6 setores censitários classificados como de vulnerabilidade alta ou muito alta. Como a Prefeitura ou a Secretaria avaliam a complexa questão em um Município como Santos da relação entre pobreza ou vulnerabilidade à pobreza e a degradação ambiental?
 - a. Você considera que esta questão é bem abarcada pelo Plano Diretor de Santos?

- b. Há ações específicas para lidar com esta questão?
 - c. Os bairros de São Manoel, Castelo, Rádio Clube, Bom Retiro, Morro Santa Maria, Vila dos Criadores, Monte Cabrão e/ou Vila Progresso contam com alguma ação relacionada a esse tema?
 - i. Se sim, qual?
4. Santos tem em seu território uma das maiores favelas de palafitas do Brasil (mais de 22 mil pessoas), localizada em área de mangue e preservação permanente; estas pessoas vivem sujeitas a inundações recorrentes. Mais de 13 mil pessoas habitavam nas regiões de morros em 2010, sendo que parte significativa localizava-se em áreas com perigo alto de escorregamento. Como a Prefeitura ou a Secretaria lida com a complexa questão em um Município como Santos das populações expostas a perigos ambientais?
- a. Você considera que esta questão é bem abarcada pelo Plano Diretor de Santos?
 - b. Na ocorrência de desastres que deixem pessoas desabrigadas, a Prefeitura ou a Secretaria conta com algum plano para atender essas pessoas?
 - i. Se sim, como ele funciona?
 - c. Há ações relacionadas a lidar com exposição a perigo ambiental destinadas aos bairros de São Manoel, Rádio Clube, Bom Retiro, Castelo e as comunidades vulneráveis localizadas nas áreas de morros?
 - d. O Plano de Ação Climática de Santos, aprovado no início de 2022, conta com diretrizes para os eixos 2 (vulnerabilidade e gestão de riscos climáticos - desastres naturais) e 3 (inclusão e redução da vulnerabilidade social) que lidam diretamente com o tema de populações socialmente vulneráveis expostas a perigos ambientais. Quais ações estão sendo realizadas para concretizar estas diretrizes?
5. Qual o papel da Secretaria na verificação das demandas por equipamentos e serviços públicos, tais como escolas, equipamentos de saúde (UBS, Pronto Socorro, Hospital), saneamento básico, equipamentos da assistência social, transporte público e de empregos?
- a. O processo de elaboração do Plano Diretor leva em consideração estas demandas?
 - b. Se sim, como elas são levantadas?
 - c. Há a definição de territórios prioritários para atendimento?
 - d. Se sim, como os territórios prioritários são definidos?
 - e. Há alguma ação relacionada à distribuição dos equipamentos públicos mencionados nos bairros de São Manoel, Morro Nova Cintra, Vila dos Criadores, Morro Caneleira e/ou Monte Cabrão?
6. Qual o papel da Secretaria de Desenvolvimento Urbano no processo de planejamento orçamentário, especificamente na elaboração do PPA, LOA e LDO?
7. O artigo 25 do Plano Diretor estabelece que a política urbana do município deve ter como uma de suas finalidades “assegurar acesso equitativo aos serviços públicos, à educação, à saúde, à assistência social, às oportunidades de emprego, à formação profissional, às atividades culturais e esportivas, à informação e à inclusão digital com acesso à rede mundial de computadores”. Quais ações estão sendo desenvolvidas pela Prefeitura ou pela Secretaria com esta finalidade?
- a. Estas ações contam com territórios prioritários?
 - i. Se sim, quais são esses territórios e quais foram os critérios adotados para sua definição como prioritários?
8. Outra função da secretaria de desenvolvimento urbano é “Coordena[r] programas de revitalização e concentra[r] dados e informações essenciais para o planejamento de

- investimentos públicos e privados no Município”. A Prefeitura ou a Secretaria conta com algum método de verificação das demandas por revitalização urbana?
- a. Se sim, como ele funciona?
9. Há algum projeto de revitalização ou obra sendo realizada nos bairros de Monte Cabrão, Morro Caneleira, Vila dos Criadores, Morro Nova Cintra, São Manoel, Saboó, Castelo, Bom Retiro ou Rádio Clube?
 - a. Se sim, quais são as finalidades dessas obras? Elas estão entre as obras com o maior volume de investimentos?
 - b. Se não, eles passaram por revitalização ou obras recentemente ou há projetos de revitalização ou obras planejadas para eles?
 10. Há planos de remoção de população de algum território que foi ocupado irregularmente?
 - a. Se sim ou se houvesse, como as pessoas removidas seriam atendidas pela Prefeitura?
 11. Existem projetos de habitação popular em andamento ou planejados pela Prefeitura ou pela Secretaria?
 - a. Se sim, há algum critério para definição de prioridade para o acesso às habitações?

Secretaria de Planejamento e Inovação

Objetivos com a entrevista do Secretário de Planejamento e Inovação:

1. verificar se as prioridades de planejamento e orçamentárias da Prefeitura de Santos lidam diretamente com o enfrentamento da pobreza, desigualdades territoriais (acesso a equipamentos públicos, saneamento, transporte e emprego) e do risco ambiental.
2. verificar se territórios identificados como de alta vulnerabilidade socioambiental são considerados no planejamento estratégico-orçamentário
3. verificar a familiaridade da Secretária com a Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Cidade, o Estatuto da Metrópole e o Zoneamento Ecológico Econômico
4. verificar se o Plano Diretor é considerado no processo de planejamento estratégico-orçamentário do Município, como estabelece o Estatuto da Cidade.
5. verificar se o planejamento orçamentário se dá de forma participativa e democrática, possibilitando a representação das demandas das populações pobres e vulneráveis a pobreza que estão em situação de vulnerabilidade socioambiental

Questões:

1. Entre as atribuições da Secretaria de Planejamento está a elaboração das peças orçamentárias: plano plurianual (PPA), lei de diretrizes orçamentárias (LDO) e lei orçamentária anual (LOA). Qual o procedimento adotado na Prefeitura de Santos para a elaboração do planejamento orçamentário?
2. Como são definidas as ações prioritárias?
 - a. Há algum critério territorial que oriente a distribuição de recursos?
3. O Plano Diretor é considerado no processo de formulação do PPA, LDO e/ou LOA?
 - a. Se sim, de qual forma?
4. Você tem conhecimento dos seguintes documentos e legislações: Nova Agenda Urbana, Estatuto da Cidade, Estatuto da Metrópole, Zoneamento Ecológico-Econômico?
 - a. Se sim, você considera que esses documentos e legislações têm contribuído de alguma forma para o desenvolvimento do Município?
 - b. Como a Prefeitura ou a Secretaria têm utilizado tais documentos e legislações?

5. Quais ações são consideradas principais ou contaram com a maior reserva de recursos na LOA de 2022, você considera que houve mudança ou continuidade em relação à LOA de 2021? (exceto saúde e educação)
 - a. E na de 2023, quais são consideradas as principais ações ou quais contaram com a maior reserva de recursos, você considera que há mudança ou continuidade em relação à LOA de 2022? (exceto saúde e educação)
6. Há alguma ação prioritária programada no PPA ou nas LOAs (2022, 2023) voltada ao enfrentamento da pobreza, ao saneamento básico, a redução de desigualdades territoriais relacionados a equipamentos públicos e a emprego, **habitação social**, lidar com populações que vivem em risco ambiental?
7. Há programação orçamentária na LOA do próximo ano (2023) relacionada ao Plano de Ação Climática de Santos?
8. Há alguma ação ou ações planejadas no PPA ou nas LOAs (2022, 2023) destinadas aos bairros de Monte Cabrão, Morro Caneleira, Vila dos Criadores, Morro Nova Cintra, São Manoel, Saboó, Castelo, Bom Retiro ou Rádio Clube?
 - a. Se sim, estão relacionadas a qual área de política pública?
9. Entre as atribuições da secretaria também está o “desenvolvimento de parcerias com a iniciativa privada e o terceiro setor”, quais são as parcerias em vigência atualmente ou a quais áreas estão destinadas?
 - a. entre essas parcerias quais são consideradas as principais ou que contam com o maior volume de recursos?
 - b. quais regiões do Município são atendidas com essas parcerias?
10. Como se dá a participação social no planejamento orçamentário?
11. Quantas audiências costumam ser realizadas por ano relacionadas à elaboração das peças orçamentárias?
 - a. Como as audiências são divulgadas?
 - b. Onde elas costumam ser realizadas?
 - c. Em que horário elas costumam ocorrer?

Secretaria de Meio Ambiente

Objetivos com a entrevista do Secretário do Meio Ambiente:

1. verificar se o secretário do meio ambiente tem uma visão abrangente do papel que o órgão local do SISNAMA pode exercer no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável municipal;
2. verificar se o secretário do meio ambiente considera o elemento da pobreza como relevante quando se trata de preservação do meio ambiente e se sim, de que forma e quais ações são realizadas para lidar com a questão;
3. verificar se a questão ambiental é bem recebida pelas demais secretarias da gestão e como é considerada em ações intersetoriais
4. verificar qual a percepção do secretário em relação à vulnerabilidade socioambiental e se há ações concretas para lidar com a questão
5. verificar se, na percepção do secretário, os temas da relação entre pobreza e degradação ambiental e vulnerabilidade socioambiental são abarcados de forma adequada no principal plano de desenvolvimento territorial do Município, o Plano Diretor.
6. verificar se o secretário do meio ambiente considera a crise ambiental global, incluindo a climática, como desafios prioritários no âmbito local no curto e/ou médio prazo.
7. verificar como a Prefeitura utiliza-se na prática dos seguintes documentos e legislações: Nova Agenda Urbana, o Estatuto da Metrópole, o Zoneamento Ecológico-Econômico e

o Estatuto da Cidade e se eles contribuem para o desenvolvimento urbano sustentável do município.

Questões:

1. Além da proteção do meio ambiente urbano e natural, outros objetivos ou atuações da secretaria apontados no site são: fiscalização ambiental, participação em audiências públicas e reuniões de articulação, receber denúncias de infração ambiental e supervisionar o licenciamento. Qual sua opinião sobre estes objetivos ou funções? Você considera que estas devem ser as principais funções ou objetivos do órgão ambiental local ou incluiria mais funções?
2. Como você avalia a recepção pelas demais secretarias das temáticas trabalhadas pela Secretaria do Meio Ambiente?
3. Das ações realizadas pela Secretaria, quantas tem forte característica intersetorial?
4. Santos tem em seu território uma das maiores favelas de palafitas do Brasil (mais de 22 mil pessoas), localizada em área de mangue e preservação permanente e dados do Zoneamento Costeiro de 2013 e da CETESB de 2019 indicam impactos ambientais significativos no rio dos bagres, região das favelas, provavelmente decorrente da falta de saneamento básico. Ao fazer-se o cruzamento com os dados do IPVS2010 e os autos de infração de degradação ambiental, verifica-se a existência de autos de infração em ao menos 6 setores censitários classificados como de vulnerabilidade alta ou muito alta. Como a Prefeitura ou a Secretaria avaliam a complexa e difícil relação em um Município como Santos entre a degradação ambiental e a pobreza ou vulnerabilidade à pobreza?
 - a. Você considera que esta questão é bem abarcada pelo Plano Diretor de Santos?
 - b. A Secretaria do Meio Ambiente ou outra Secretaria desenvolve alguma ação para lidar com a relação entre degradação ambiental e pobreza?
 - c. Os bairros de São Manoel, Castelo, Rádio Clube, Bom Retiro, Morro Santa Maria, Vila dos Criadores, Monte Cabirão e/ou Vila Progresso contam com alguma ação relacionada a esse tema?
 - i. Se sim, qual?
5. As populações das favelas de palafita estão sujeitas a inundações recorrentes. E mais de 13 mil pessoas habitavam nas regiões de morros em 2010, sendo que parte significativa localizava-se em áreas com perigo alto de escorregamento. Como a Prefeitura ou a Secretaria lida com a complexa questão, em um Município como Santos, das populações expostas a perigos ambientais?
 - a. Você considera que esta questão é bem abarcada pelo Plano Diretor de Santos?
 - b. Na ocorrência de desastres que deixem pessoas desabrigadas, a Prefeitura ou a Secretaria conta com algum plano para atender essas pessoas?
 - i. Se sim, como ele funciona?
 - c. Há ações relacionadas a lidar com exposição a perigo ambiental destinadas aos bairros de São Manoel, Rádio Clube, Bom Retiro, Castelo e as comunidades vulneráveis localizadas nas áreas de morros?
 - d. O Plano de Ação Climática de Santos, aprovado no início de 2022, conta com diretrizes para os eixos 2 (vulnerabilidade e gestão de riscos climáticos - desastres naturais) e 3 (inclusão e redução da vulnerabilidade social) que lidam diretamente com o tema de populações socialmente vulneráveis expostas a perigos ambientais. Quais ações estão sendo realizadas para concretizar estas diretrizes?
 - e. qual o estágio de formulação do plano operativo anual do PACS?

6. Você tem conhecimento dos seguintes documentos e legislações: Nova Agenda Urbana, Estatuto da Cidade, Estatuto da Metrópole, Zoneamento Ecológico-Econômico?
 - a. Se sim, estes documentos e legislações têm contribuído de alguma forma para o desenvolvimento do Município?
 - b. Como a Prefeitura ou a Secretaria têm utilizado tais documentos e legislações?
 - c. Qual você considera ser o prejuízo de não ter sido aprovado o PDUI da Baixada Santista para o enfrentamento de questões como exposição a perigo ambiental, degradação ambiental originada de ocupações “irregulares”, desigualdades territoriais no acesso a serviços públicos (ex: educação, saúde, assistência), a empregos, a saneamento básico e ligados a mobilidade urbana?
7. Qual o papel da Secretaria do Meio Ambiente na elaboração do Plano Diretor?
8. A Secretaria do Meio Ambiente desenvolve alguma ação conjunta com a secretaria de Desenvolvimento Social?
9. A Secretaria do Meio Ambiente desenvolve alguma ação conjunta com a secretaria do Desenvolvimento Urbano?
10. Quais você acredita serem os maiores desafios municipais relacionados à Secretaria do Meio Ambiente atualmente?
 - a. E daqui 5 anos?

CURRÍCULO LATTES



Djonathan Gomes Ribeiro

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/2805904571660438>

ID Lattes: **2805904571660438**

Última atualização do currículo em 26/04/2023

Mestrando do Programa Mestrado Profissional stricto sensu Ambiente, Saúde e Sustentabilidade da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, é Bacharel em Gestão de Políticas Públicas pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da mesma Universidade. Tem experiência profissional no setor público e no terceiro setor. No terceiro setor, trabalhou como Analista de Pesquisas e Projetos no Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS Brasil), onde foi responsável pela formulação das propostas para o aprimoramento do Pacto Federativo Brasileiro. No setor público, trabalhou como Assessor Técnico na Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo com os temas de participação social e na implementação da primeira Comissão Municipal ODS. Foi estagiário da assessoria técnica na Secretaria do Verde e do Meio Ambiente e na Secretaria de Relações Internacionais da Prefeitura de São Paulo. Na Secretaria de Relações Internacionais, trabalhou com o tema de Governo Aberto. Tem experiência com pesquisa, sendo atualmente pesquisador do Centro de Síntese USP Cidades Globais, atuando como membro da equipe responsável pela revisão do Plano Diretor de Capivari (SP); tem trabalhos publicados e já participou da organização de eventos acadêmicos relacionados aos temas do desenvolvimento sustentável. Áreas de interesse: Estudos sobre o Desenvolvimento; Planejamento Urbano e Regional; Políticas Públicas. *(Texto informado pelo autor)*

Identificação

Nome	Djonathan Gomes Ribeiro
Nome em citações bibliográficas	RIBEIRO, D. G.; RIBEIRO, DJONATHAN GOMES
Lattes ID	http://lattes.cnpq.br/2805904571660438

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2020	Mestrado profissional em andamento em Mestrado Profissional Ambiente, Saúde e Sustentabilidade. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP/USP, Brasil. Título: , Ano de Obtenção: . Orientador: Maria da Penha Costa Vasconcelos.
2014 - 2019	Graduação em Gestão de Políticas Públicas. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: ODS 1: estrutura teórica, derivações operacionais e possíveis estratégias de implementação no Brasil. Orientador: Marta Maria Assumpção Rodrigues & Pedro Roberto Jacobi.
2011 - 2013	Ensino Médio (2º grau). Colégio Guararapes, CG, Brasil.

Formação Complementar

2019 - 2019	Implementação dos ODS em Comunidades e Organizações - Módulo II. (Carga horária: 19h). Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz, UMAPAZ-SVMA, Brasil.
2017 - 2017	Habilidades Gerenciais para Líderes de Governo Aberto. (Carga horária: 8h). Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP, Brasil.
2016 - 2016	Geografia e História / Trabalho Social. (Carga horária: 1680h). Universidad de Vigo, UVIGO, Espanha.



Maria da Penha Vasconcellos

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3628660302048530>

ID Lattes: 3628660302048530

Última atualização do currículo em 09/06/2022

Professora Associada M55, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Graduada em Psicologia, mestrado em Psicologia Social, ambas pela PUC-SP e doutorado e livre docência pela Universidade de São Paulo. Orientadora dos Programas de Pós-Graduação em Saúde Pública, Doutorado em Saúde Global e Sustentabilidade e Mestrado em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade, na Faculdade de Saúde Pública - USP. Pesquisadora e co-coordenadora do Núcleo interdisciplinar de estudos em Ciências Sociais e sustentabilidade - NIECSs. Membro da Associação Internacional de Ciências Sociais e Humanas em Língua Portuguesa- AILPCSH. Integrante do Programa Cidades Globais do Instituto de Estudos Avançados da USP. Áreas de interesse em pesquisa: políticas públicas, territórios e desigualdades sociais, pesquisa social, sócio-ecologia, indicadores socioambiental e ODS. (Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome	Maria da Penha Vasconcellos
Nome em citações bibliográficas	VASCONCELLOS, M. P.; Vasconcellos, Maria da Penha Costa; VASCONCELLOS, MARIA DA PENHA; VASCONCELLOS, MARIA P.; DA PENHA VASCONCELLOS, MARIA
Lattes ID	http://lattes.cnpq.br/3628660302048530
Orcid ID	https://orcid.org/0000-0003-2666-9485

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. Avenida Dr. Arnaldo 715 Cerqueira César 01246904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30667703 Fax: (11) 30850240 URL da Homepage: http://www.usp.br
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

1995 - 2000	Doutorado em Saúde Pública (Conselho CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Os (des)caminhos da formação sanitária e os direitos sociais: uma reflexão a partir da Escola de Saúde Pública de Minas Gerais, Ano de obtenção: 2000. Orientador: Jair Lício Ferreira Santos. Palavras-chave: Formação Sanitária; políticas públicas; políticas sociais.
1986 - 1992	Mestrado em Psicologia (Psicologia Social) (Conselho CAPES 4). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. Título: A doença mental acima de qualquer suspeita: Franco da Rocha e a prática psiquiátrica na cidade de São Paulo - 1885 à 1923, Ano de Obtenção: 1992. Orientador: Mary Jane Paris Spink. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPQ, Brasil. Palavras-chave: políticas públicas; psiquiatria; psicologia social.
1990 - 1991	Especialização em Saúde Pública. (Carga Horária: 1092h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: não se aplica.
1974 - 1979	Graduação em Psicologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil.